FLORA ANALITICA D'ITALIA

OSSIA

DESCRIZIONE DELLE PIANTE VASCOLARI INDIGENE

INSELVATICHITE E LARGAMENTE COLTIVATE IN ITALIA

DISPOSTE PER QUADRI ANALITICI

DEI DOTTORI

ADRIANO FIORI E GIULIO PAOLETTI

VOLUME I

INTRODUZIONE GEOBOTANICA E CHIAVE DELLE FAMIGLIE

PEL

Dott. ADRIANO FIORI

OPERA ENCOMIATA DALLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

PADOVA

TIPOGRAFIA DEL SEMINARIO

1908

FLORA ANALITICA D'ITALIA

OSSIA

DESCRIZIONE DELLE PIANTE VASCOLARI INDIGENE

INSELVATICHITE E LARGAMENTE COLTIVATE IN ITALIA

DISPOSTE PER QUADRI ANALITICI

DEI DOTTORI

ADRIANO FIORI E GIULIO PAOLETTI

VOLUME I

PEL

Dott. ADRIANO FIORI

Fam. **CRUCIFERÆ, SAXIFRAGACEÆ** e **CRASSULACEÆ**
pel Dott. G. PAOLETTI

Gen. **Rosa** per **F. Crépin**

OPERA ENCOMIATA DALLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

PADOVA

TIPOGRAFIA DEL SEMINARIO

1896-1898 (pag. 1-607) — 1908 (pag. I-C)

INDICE DELLE FAMIGLIE CONTENUTE NEL I° VOLUME

Furono tutte elaborate dal Dott. Fiori, meno le *Crassulaceae*, *Cruciferae* e *Saxifragaceae* pel Dott. Paoletti ed il Gen. *Rosa* per F. Crépin.

PREFAZIONE

Eravamo sul finire dell'anno 1892 quando, per suggerimento del nostro maestro P. A. SACCARDO, sorse l'idea di compilare un Manuale illustrato della Flora italiana, con chiavi analitiche, che dovesse servire soprattutto per i principianti, Manuale di cui era sentito il bisogno.

Ci mettemmo tosto all'opera con giovanile ardore, ma, diciamolo pure, anche con soverchia temerità, perchè fin dai primi passi si presentarono difficoltà non prevedute e non prevedibili da noi inesperti di simili lavori. Ben tosto ci avvedemmo che la mole dell'Opera avrebbe di gran lunga superato il preventivo fatto ed in conseguenza si cambiavano anche i calcoli sul tempo e sui mezzi finanziari per condurla ad effetto. Tuttavia, sorretti dall'amore per gli studi prediletti, non venne meno in noi la fede di giungere alla meta; senonchè una grave iattura sopraggiungeva nel 1900 ad allontanarcene. Un voluminoso manoscritto del Dott. Paoletti, contenente le chiavi analitiche e le descrizioni di quasi tutte le Gamopetale, frutto di oltre due anni di assiduo lavoro, era andato perduto per un disgraziato accidente, e non bastando all'Autore l'animo di rifare così paziente lavoro, ritiravasi dalla collaborazione della Flora. Fortunatamente s'assumeva di continuare il lavoro il Dott. Béguinot, e così l'Opera potè essere condotta a termine, benchè con parecchi anni di ritardo.

Costante pensiero nostro fu quello di compiere il lavoro nel modo più coscienzioso, perchè solo così esso poteva riuscire utile e segnare un progresso per la conoscenza della nostra Flora. Saremo riusciti a raggiungere lo scopo prefissoci? Parecchi indizi ci farebbero credere di sì, almeno compatibilmente colla relativa perfezione che può conseguirsi in tal genere di lavori, nei quali ben si sa che le omissioni, gli errori e le imperfezioni non possono del tutto eliminarsi.

I limiti geografici assegnati alla Flora italiana in quest'Opera sono quelli naturali, già accettati nei Compendi di Cesati, Passerini e Gibelli e dell'Arcangeli; includemmo quindi anche il Nizzardo, il C. Ticino, il Trentino, l'alta valle dell'Adige, il Goriziano, il Triestino, l'Istria, la Corsica e le isole Maltesi. La classificazione seguita fu quella delle *Natürliche*

Pflanzenfamilien di Engler e Prantl, salvo leggere modificazioni. Perchè l'Opera riuscisse più completa, vi includemmo, oltre alle piante indigene, anche quelle naturalizzate, avventizie o più largamente coltivate; aggiungemmo ancora delle brevi notizie sugli usi e proprietà delle piante economiche, industriali, medicinali ecc. Dei nomi volgari riportammo soltanto quelli più usati e così dei sinonimi trascrivemmo nel testo soltanto i più importanti. Nell'Indice generale però riportammo non solo questi sinonimi ma tutti quelli esistenti, salvo qualche inevitabile omissione; crediamo con ciò di aver fatto opera utile e gradita a tutti coloro che consulteranno la presente Flora.

Infine un Prodromo sulla geografia botanica d'Italia chiude il nostro lavoro. In esso cercammo di esporre a larghi tratti i fatti più notevoli riguardanti la distribuzione dei vegetali superiori nel territorio da noi studiato. Vogliamo sperare che questo Prodromo possa essere di incitamento ad altri per compilare un lavoro più poderoso e più completo sullo stesso argomento, di alta importanza scientifica e pratica.

Le illustrazioni, che, secondo il primitivo piano dell'Opera, avrebbero dovuto essere intercalate nel testo, furono invece per opportunità tipografiche pubblicate a parte nella *Flora Illustrata*, che sino dal 1904 vide il suo termine. A quest'Opera, che forma un complemento necessario della *Flora Analitica*, fu aggiunto un dizionarietto coi nomi volgari. Per tal modo le due Opere insieme possono tener luogo, per chi non possa disporre di larghi mezzi di studio, di una piccola biblioteca od enciclopedia sulla Flora italiana: ciò varrà a giustificare la loro mole non lieve.

Vadano ora i nostri sentiti ringraziamenti a tutti coloro che in un modo o nell'altro ci aiutarono; segnatamente ai professori Saccardo e Baccarini, che ci accolsero negli Istituti da loro diretti e misero a nostra disposizione le ricche biblioteche e gli erbari degli Orti Botanici di Padova e Firenze, ed anche ai professori Pirotta, Mattirolo, Cavara, al cav. Sommier ed a tutti gli altri molti che misero a nostra disposizione materiali di studio.

Firenze, Dicembre 1908

ADR. FIORI

Spiegazione di alcuni segni ed abbreviazioni usate nel testo della Flora

⊙	=	Pianta annua	∞	=	Numero indefinito
⊙	=	» bienne	K	=	Calice
♃	=	» perenne	C	=	Corolla
♄	=	» legnosa	P	=	Perigonio
♂	=	maschile	A	=	Androceo
♀	=	femminile	G	=	Gineceo
☿	=	ermafrodito	Fg.	=	Foglia
♂-♀	=	monoico	Fi.	=	Fiore
♂ ♀	=	dioico	Spgt.	=	Spighetta
☿-♂-♀	=	poligamo	Glumtt.	=	Glumetta
*	=	Fiore regolare	c. s.	=	come sopra
↓	=	» irregolare	rr.	=	raramente

Nelle formule delle famiglie trovansi anche altri segni che richiedono uno schiarimento: le *parentesi* indicano saldatura di organi o parti di organi tra loro, le *frazioni* stanno a significare le parti in cui è suddiviso un organo nella sua porzione superiore (numeratore) ed in quella inferiore (denominatore). Così ad es. $K\frac{5}{1}$ indicherà un calice a 5 denti o lacinie; $G\frac{3}{(3)}$ un gineceo con ovario a 3 logge, sormontato da 3 stili; (C . A) un fiore con androceo che s' inserisce sulla corolla; (K . C . A) G un fiore a calice, corolla ed androceo insieme inseriti sopra il ricettacolo dilatato o scavato (fiore *perigino*), mentre il gineceo è libero (ovario *supero*); ([K . C . A] G) un fiore come il precedente ma con gineceo più o meno saldato al ricettacolo (fiore *subepigino* con ovario *infero* o *semiinfero*); infine (K . C . A . G) significherà un fiore con gineceo completamente immerso nel ricettacolo e saldato ad esso (ovario *infero*) e sul quale si inseriscono il calice, la corolla e l'androceo (fiore *epigino*). Il segno O (zero) sta ad indicare la mancanza accidentale di un organo normalmente presente nella famiglia alla quale si riferisce la formula, come ad es. quando si scrive per le *Caryophyllaceae* « C 4-5, rr . O »; in altri casi indica la presenza di un organo allo stato rudimentale, così ad es. nelle *Graminaceae* il simbolo « P O » vuol dire che il perigonio virtualmente esiste ma è rappresentato da semplici squamucce.

Le altre abbreviazioni sono per sè stesse evidenti e quindi non occorre darne la spiegazione.

Dott. ADRIANO FIORI

PRODROMO

DI UNA

GEOGRAFIA BOTANICA DELL'ITALIA

RIGUARDANTE

LA DISTRIBUZIONE DELLE PIANTE VASCOLARI

Introduzione.

Il numero delle nostre piante vascolari. — La conoscenza della Flora d'Italia ha molto progredito nell'ultimo cinquantennio, cioè dopo la comparsa della classica e fondamentale Flora del Bertoloni. Ciò è luminosamente dimostrato dal confronto del numero di specie contenute in questa Opera con quello delle Flore posteriori. Se confrontiamo ad es. il numero delle piante vascolari registrate nella *Flora del Bertoloni,* di cui l'ultimo volume delle Fanerogame vide la luce nel **1854** e quello delle Pteridofite nel **1858,** con quello delle entità contenute nel *Compendio dell' Arcangeli II edizione*, pubblicato nel **1894,** troviamo le seguenti cifre:

Bertoloni		*Arcangeli*	
specie	4309	specie	4932
varietà	580	varietà	1354
	4889	forme	206
		ibridi	75
			6567

In queste cifre è compreso un certo numero di piante introdotte, che però nel Bertoloni è assai limitato.

Nella *Flora Analitica,* che mediante l'*Appendice* fu messa al corrente delle nuove scoperte sino a tutto il **1906,** le entità costituenti la nostra Flora risultano ancora enormemente accresciute ed appunto nelle seguenti proporzioni:

Flora Analitica

piante indigene		piante introdotte
specie	3780	357
varietà	3051	117
forme	6030	169
ibridi	470	13
	13331	656

Nella comparazione di queste cifre bisogna naturalmente tener conto del diverso criterio seguito dagli Autori nella valutazione del concetto di *specie, varietà* ecc., ma ciò non influisce sui totali e quindi ne risulta che in un cinquantennio circa la conoscenza delle entità tassonomiche della nostra Flora vascolare si è accresciuta della rispettabile cifra di **9098.**

Confronto colle flore di altri paesi. — Il confronto statistico tra le Flore di vari paesi, a parte la più o meno accurata esplorazione e l'estensione territoriale, può essere notevolmente modificato da quel differente criterio seguito dagli Autori nella valutazione delle entità tassonomiche cui abbiamo sopra accennato. Tenendo presente che nella Flora Analitica la *specie* fu intesa in un senso più largo che nelle Flore degli altri paesi che prenderemo a confronto, crediamo che una cifra media tra il numero di specie del Compendio dell'Arcangeli e quello della Flora Analitica, cioè 4350 specie, sarà quella che darà dati più giustamente paragonabili. Premesso ciò, la ricchezza floristica relativa dell'Italia in confronto ad alcuni altri paesi risulta dal seguente prospetto [1]:

	specie n.ro	superficie in *Km.*²		specie n.ro	superficie in *Km.*²
Italia	4350 —	316.406	Bulgaria	2542 —	63.700
Francia e Corsica	4354 —	536.500	Germania	2584 —	545.000
Penis. Iberica	5660 —	586.000	Scandinavia	1590 —	740.000
Inghilterra [2]	1295 —	314.000	Friuli	1970 —	8.071
Belgio	1304 —	29.500	Italia media [3]	3015 —	77.856
Svizzera	2637 —	41.350	Corsica [4]	1835 —	8.747
Tunisia ed Algeria	3200 —	600.000	Sardegna [4]	1770 —	24.250
Grecia e Candia	3704 —	73.000	Sicilia [4]	2070 —	29.240

[1] Il numero delle specie fu desunto dalle seguenti Flore: *Coste*, Fl. de France, 1901-1906 (Francia). — *Willkomm*, in Engler u. Drude Veg. der Erde, I, 1896 (Penis. Iberica). — *Bentham*, Handbook British Fl., 1865 (Inghilterra). — *De Wildeman* et *Durand*, Pr. Fl. Belge, 1898-907 (Belgio). — *Gremli*, Excursionsfl. Schweiz, 1885 (Svizzera). — *Bonnet* et *Baratte*, Catal. Pl. vasc. Tunisie, 1896 (Tunisia ed Algeria). — *De Halacsy*, Consp. Fl. Græcæ, 1900-904 (Grecia e Candia). — *Velenovsky*, Fl. Bulgarica, 1891 (Bulgaria). — *Garcke*, Fl. Deutschland ed. VI, 1890 (Germania). — *Hartman*, Handbok Skandin. Fl., 1879 (Scandinavia). — *L.* e *M. Gortani*, Fl. Friulana, 1905 (Friuli). — *Baroni*, Guida botanica, 1907 (Italia media).

[2] Il numero delle specie sarà alquanto da aumentarsi, perchè il Bentham assegnò loro dei limiti assai ampi ed altre saranno da aggiungersi, scoperte posteriormente al 1865.

[3] Cioè: Emilia, Toscana, Umbria, Lazio e Marche.

[4] Il numero delle specie fu desunto dalla Flora Analitica, ma aumentato nella stessa proporzione che per l'Italia intera, per le ragioni sopra esposte.

Dall' esame di queste cifre si può subito vedere come non esista proporzione tra la superficie chilometrica ed il numero delle specie, ma come invece la ricchezza della Flora di un dato paese stia piuttosto in relazione colla latitudine, col rilievo orografico, che permette la presenza di più zone di vegetazione anche su piccola superficie (Corsica, Friuli), colle condizioni topografiche più o meno propizie alla vita vegetale, coi centri di creazione delle specie ecc.

Suddivisione della materia. — Le varie migliaia di entità che, come precedentemente si è visto, costituiscono la nostra Flora vascolare, non sono distribuite a caso nel territorio in cui vegetano, ma secondo determinate leggi risultanti dall' equilibrio stabilitosi nel corso di millennii tra *diversi fattori, succedutisi nel tempo oppure concomitanti nello spazio,* ovvero a seconda dei diversi *centri di creazione delle specie,* la cui origine risale a quella dei corpi naturali in genere, a noi ancora scientificamente ignota. Lo studio di queste leggi e di questi fattori e la ricerca dei probabili centri di creazione delle specie spettano alla geografia botanica, e ci proveremo a darne qui un cenno per quanto riguarda l' Italia, soffermandoci alle linee generali ed ai fatti meglio accertati. L' entrare in troppi particolari, oltrechè trascendere i modesti limiti imposti a questo Prodromo, incontrerebbe gravi difficoltà nella sua attuazione, perchè, se è vero, come sopra abbiamo dimostrato, che la conoscenza della nostra Flora ha molto progredito in questi ultimi tempi, pur tuttavia vi sono ancora vaste regioni, specialmente del mezzogiorno e delle isole, ben poco note sotto il lato floristico e per nulla affatto sotto quello fitogeografico.

La traccia per la compilazione di questo Prodromo sarà quella già seguita da Paoletti e Fiori « 89 » nel Capitolo sulla Flora d' Italia inserito nell' opera *La Terra* del Marinelli; da esso fu estratta anche la carta geobotanica d' Italia pubblicata sino dal 1896 assieme al Vol. I° p. I^a^ della Flora Analitica. Alcune modificazioni abbiamo creduto utile di introdurvi, suggerite dall' esperienza e desunte dai non pochi lavori comparsi dopo d' allora.

Studieremo prima gli agenti che *operarono nel tempo,* cioè nel passato della nostra Flora, quindi gli agenti che operano al presente nello *spazio,* per passare infine allo studio combinato delle due serie, che ci condurrà alla suddivisione del territorio in *zone* e *regioni botaniche.*

La Flora d' Italia nelle epoche geologiche.

La geologia e la paleontologia ci forniscono preziosi dati per spiegare l' attuale distribuzione dei vegetali; però col Briquet riteniamo sia inutile risalire alle *epoche geologiche più antiche,* perchè troppo lontane e perchè poco ne conosciamo per poter arguire come e quanto abbiano influito sulla distribuzione attuale dei vegetali. Pur tuttavia noi dobbiamo far risalire a queste lontanissime epoche l' avvento tra noi di alcuni tipi paleogenici, aventi affinità di parentela solo con altri ad area molto disgiunta, come sarebbero *Aphyllanthes* ed *Anagyris,* o di altri senza affinità, come *Adoxa, Morisia, Mentha Requienii, Helichrysum frigidum, Meli-*

tella pusilla, Stachys corsica, Parietaria Soleirolii e *Carex baldensis* (Flahault « 48 » p. 8; Briquet « 20 » p. 73) [1].

Non dubbi invece sono i rapporti coll' *epoca terziaria* e specialmente col *periodo glaciale* e le loro influenze sulla vegetazione, tramandate sino a noi, si dovettero sia alla diversa configurazione del nostro Continente, sia alla diversità del clima nei vari periodi di queste epoche geologiche, e ciò sarà messo in rilievo nei due paragrafi seguenti.

1.° **Configurazione, clima e flora dell' Italia nell' epoca terziaria.** — Sul principio dell' epoca terziaria tutta la porzione della nostra Penisola dalla Toscana agli Abruzzi era, secondo i geologi, sommersa nel mare; erano invece emerse le Alpi, la Liguria, le Alpi Apuane, la parte centrale e meridionale della Penisola, la Sicilia, la Sardegna e la Corsica; queste terre formavano un grande semicerchio di isole attorno al mare Tirreno. Verso la fine del miocene e sul principio del pliocene si sarebbe avuta, secondo Suess, una ritirata di questo mare e l' emersione di un continente in gran parte sommersosi sulla fine del terziario e sul principio del quaternario; l' isolamento sarebbe avvenuto prima col continente Europeo che coll' Africa, ciò che spiegherebbe le affinità della fauna Corso-Sarda con quella dell' Africa settentrionale. Questo continente, di cui sin dal 1837 Paolo Savi « 110 e 111 » aveva sostenuta l' esistenza, fu poi dal Forsyth-Mayor « 49 e 50 », che lo chiamò *Tyrrhenis,* meglio illustrato con dati geologici e paleontologici, in connessione coll' attuale distribuzione della flora e della fauna.

Sulla estensione della *Tirennide* gli Autori non sono concordi, ma certamente da una parte, coll' intermezzo dell' Arcipelago toscano, essa sarebbe stata in connessione con alcuni punti della Terra ferma toscana (M. Argentario e Catena metallifera), dall' altra parte col promontorio Circeo, coll' Arcipelago napoletano e colla Sicilia, quindi dalla Sardegna e dalla Corsica si sarebbe estesa sino all' Africa sett., Baleari e Spagna. Queste antiche connessioni territoriali, mediante la *Tirennide,* spiegherebbero la comunanza di specie, di cui alcune ritenute di origine molto antica e perciò dette anche *fossili viventi,* tra la Toscana o l' Arcipelago toscano e la Corsica e Sardegna, come ad es. *Cynosurus paradoxus, Urtica atrovirens, Medicago Soleirolii, Verbascum conocarpum, Carduus cephalanthus, Cirsium Casabonæ, Crepis bellidifolia* (senza escludere la possibilità che alcune sieno anche state importate in tempi relativamente recenti per opera dell' uomo), e tra la Sardegna e la Corsica e le isole Baleari, quali *Helleborus lividus, Arenaria balearica, Bellium bellidioides* ed *Erodium Reichardii.* Potrebbesi con ciò spiegare anche la presenza di alcuni endemismi primari in piccole isole, quali la *Kochia saxicola* ad Ischia e Stromboli e *Cytisus æolicus* nelle Eolie, e l' esistenza di endemismi secondari quali *Centaurea Cineraria* v. *æolica* nelle Eolie, *C. Ciner.* v. *pandataria* a Ventotene, *C. dissecta* v. *ilvensis* e *C. paniculata* v. *ætaliæ* all' Elba ecc. Si spiegherebbe ancora la distribuzione discontinua, saltuaria, di altre specie, che sono residui della flora tropicale terziaria, quali *Woodwardia radicans, Pteris longifolia* e *Cyperus polystachyus;* mentre un numero

---

[1] I numeri citati entro alle virgolette « - » rimandano alla bibliografia che trovasi in fine.

assai maggiore di endemismi sarebbe rimasto nelle isole maggiori, come vedremo a suo tempo. Per brevità non possiamo qui discutere tutti gli argomenti che stanno in favore o contro simili ipotesi, rimandando per questo ai lavori di Briquet « 19 » e di Béguinot « 9 e 13 ».

Il Gargano nel miocene si suppone che fosse congiunto colla Dalmazia mediante un vasto continente dai geologi chiamato *Adria*, il quale si sarebbe successivamente per la maggior parte sommerso, lasciando solo alcuni avanzi quali il Gargano, le isole Tremiti ed altre isole dell' Adriatico, su di che si può consultare il Tellini « 122 » ed il Béguinot « 11 ». Il Canavari « 22 » vorrebbe che tale continente fosse arrivato sino al M. Conero di Ancona, ma secondo Tellini tale ipotesi è assurda. La connessione del Gargano colla Dalmazia sarebbe confermata, oltre che dai caratteri geologici comuni a queste due regioni, anche dalla presenza al Gargano di alcune piante (*Inula candida, Genista dalmatica* e *Satureja fruticosa*) diffuse nella Dalmazia e mancanti invece al resto del Continente italiano ed anche dallo studio della Fauna, come hanno dimostrato le recenti esplorazioni del Cecconi alle isole Tremiti « 27 bis ».

Questa antica connessione avrebbe reso anche più facile lo scambio e la migrazione di piante tra la Penisola balcanica e l' Appennino centrale e meridionale e si avrebbe così la chiave per spiegare la comunanza di specie tra queste due regioni e mancanti al resto dell'Italia, quali: *Alyssum rupestre, Geum molle, Potentilla apennina, P. De-Tommasii, Saxifraga porofilla, S. glabella, Artemisia eriantha* ecc.

Verso la fine del miocene il Gargano era già disgiunto dalla Dalmazia, mentre era emersa una parte delle Puglie, che rimanevano però disgiunte dall' Appennino per un' ampia insenatura congiungente l' Adriatico medio al Jonio e mediante canali anche al Tirreno attraverso alla Basilicata.

Al principio del periodo terziario corrisponde anche la emersione dell' Appennino tosco-emiliano-marchigiano, il quale dapprima doveva formare una lingua di terra congiungente il gruppo montuoso Umbro-abruzzese alle Alpi Apuane e Liguria.

Le terre emerse durante il terziario godevano di un *clima più caldo e più umido*, almeno nelle parti basse e quivi si aveva quindi una vegetazione subtropicale paragonabile a quella attuale delle isole Canarie ed Azzorre. Il rilievo orografico imponeva anche in quel tempo, secondo Heer e Saporta, tre zone di vegetazione distinte in *litorale, submontana* e *montana*, con limiti però assai più elevati degli attuali, e tutti gli endemismi paleogenici della nostra flora alpina e montana, più o meno modificati da allora in poi, devono datare da quell' epoca. Che le parti basse fossero rivestite di una vegetazione subtropicale, è dimostrato dai numerosi resti fossili tramandatici (vedi Meschinelli e Squinabol « 80 »), tra i quali figurano rappresentanti di famiglie o sottofamiglie ora viventi nelle regioni più calde del globo, come le *Sterculiacee, Bittneriacee, Malpighiacee, Combretacee, Sapotacee, Podocarpee, Tassodiee, Mimosee* ecc.; mentre altre famiglie tropicali o subtropicali, ora rappresentate in Italia da 1 o 2 specie soltanto, lo erano largamente nell' epoca terziaria e così le *Palme* (56 specie), le *Lauracee* (54 specie), le *Mirtacee* (31 specie) e le *Sapindacee* (38 specie).

2.° **Configurazione, clima e flora dell' Italia nell' epoca quaternaria.** — Sulla fine del pliocene ed al principio del quaternario l' Italia, come abbiamo detto, andava assumendo la configurazione attuale. A ridosso delle Alpi Apuane e della così detta Catena metallifera di Toscana, già aveva incominciato a sollevarsi l' Appennino tosco-emiliano-marchigiano, però ancora doveva esservi un legame tra queste terre e la *Tirennide,* cioè tra il Continente e la Corsica e Sardegna attraverso l' Arcipelago toscano, e questo ponte avrebbe servito all' emigrazione di piante ed animali in queste isole e specialmente favorita l' emigrazione di piante nemorali, pratensi od anche rupicole della zona media, pel clima durante quell' epoca più umido. La presenza all' Elba di una ottantina di tali piante, tra le quali possiamo citare: *Asplenium septentrionale, Blechnum Spicant, Juniperus communis, Taxus baccata, Festuca duriuscula, F. heterophylla, Holcus mollis, Triodia decumbens, Carex silvatica, Luzula campestris, Orchis maculata, O. mascula, Corylus Avellana, Ostrya carpinifolia, Hypericum montanum, Viola heterophylla, Biscutella levigata, Brassica monensis, Ilex aquifolium, Acer monspessulanum, Erica scoparia, Teucrium Scorodonia, Veronica officinalis, Galium vernum, Carlina nebrodensis, Robertia taraxacoides, Hieracium Virga-aurea* ecc., potrebbe indicare che quest' isola costituì una tappa in quella emigrazione, tappa che da circa venticinque altre specie di media od alta montagna fu raggiunta ma non oltrepassata, mentre più di trenta si fermarono al M. Argentaro ovvero da questo passarono direttamente alla Corsica e Sardegna, toccando talora qualche altra isoletta dell' Arcipelago toscano (dal Sommier « 117 »).

Il riempimento alluvionale del grande bacino padano e di altri minori sarebbe avvenuto soltanto in epoche più recenti del quaternario.

Ma il fatto che più di tutti influì in quest' epoca sulla nostra flora, fu quello delle :

Glaciazioni. — Una diminuita temperatura, congiunta secondo molti a più copiose precipitazioni atmosferiche, determinò una notevole estensione dei ghiacciai nelle catene montuose dell' Europa e specialmente nelle Alpi (vedi Christ « 30 », Briquet « 20 », Pampanini « 87 », Jerosch « 64 » ecc.). I geologi distinguono diversi periodi di glaciazione succedutisi con intervalli di ritorno a clima più mite, ma giustamente osserva il Briquet (« 20 », p. 138-40), che essendo stato l' ultimo di essi, il così detto *würmiano,* quello che ebbe la massima intensità ed estensione, distruggendo gli effetti dei raddolcimenti interglaciali, da esso dobbiamo partire per cercare le influenze tramandate sino a noi.

Siccome i geologi giudicano che nel periodo ultimo di glaciazione si sia avuto un abbassamento di temperatura di circa 6,5°, così in quell' epoca il *limite inferiore delle nevi eterne* doveva essere di circa 1300 m. più basso dell' attuale e quindi approssimativamente come segue :

Alpi	Mar. versante sud	a	1800-2000 m.
»	» versante nord	»	1800 — »
»	Cozie . .	»	1800-1900 »
»	Graje versante sud	»	1500-1700 »
»	Pennine versante sud	»	1500-1700 »
»	Insubriche . .	»	1400-1500 »
»	Venete . .	»	1200-1500 »

Il notevole abbassamento nelle Alpi orientali corrisponde a quello che osservasi anche oggigiorno in tutti i limiti altimetrici di questo settore delle Alpi, in confronto con quelle centrali ed occidentali, e ciò secondo la legge di Richter e di Marinelli (vedi Gortani « 55 » p. 8 e p. 142 e seg., con bibliografia). Questo abbassamento è dovuto, secondo le maggiori probabilità, alle più copiose precipitazioni atmosferiche che ivi si hanno.

Parallelamente al limite inferiore delle nevi perpetue, i ghiacciai scendevano per le valli assai più in giù che non ora, in modo da spingere le loro morene frontali ai seguenti limiti: valle del Tanaro 800 m., val Pesio 998 m., val Stura 684 m., più ad oriente lungo la Dora Riparia e la Dora Baltea fino alla pianura piemontese a 210 m. presso al Po e nella val Sesia a 900-800 m. Più ad oriente ancora le loro morene vennero a formare i colli che attualmente chiudono a valle i grandi laghi subalpini della regione insubrico-lombarda; le morene frontali dei ghiacciai della valle del Piave corrispondevano agli attuali colli di Asolo, Montebelluna e Vittorio e quelle del Tagliamento giungevano sino ad Udine.

Mentre in tutta la catena centrale delle Alpi, per la grande estensione di ghiacciai e nevi perpetue, ogni vegetazione era distrutta ed ugualmente operavasi nel fondo dei bacini di erosione per effetto dei ghiacciai, rimanevano invece scoperti per un periodo dell'anno i contrafforti e specialmente quelli delle Alpi occidentali ed orientali, perchè più vicini al mare. Da Chodat e Pampanini essi furono giustamente chiamati *territori di rifugio,* perchè costituirono i punti di ritirata della flora alpina pliocenica ed è qui che troviamo ora le specie endemiche.

Da questi centri le specie meglio adatte alla migrazione ricuperarono a piccole tappe la catena centrale delle Alpi a mano a mano che sulla fine del periodo glaciale le nevi si ritiravano, pel sopraggiungere del *periodo xerotermico* (caldo-asciutto). In alcuni punti parecchie specie poterono anche valicare la catena centrale ed andare a popolare alcune valli dell'altro versante. Un esempio, non più messo in dubbio, n'è quello del ripopolamento del Vallese mediante una corrente migratoria proveniente dalle Alpi Graje e dalla Val d'Aosta attraverso il Gran S. Bernardo (Briquet « 20 » p. 152, con bibliografia). Nelle Alpi orientali si ebbe una identica reimmigrazione nel gruppo calcare dello Stelvio dai territori di rifugio sud-orientali del Bergamasco, Bresciano e Trentino, egualmente dall'Illiria e Penisola balcanica verso le Alpi orientali (Pampanini « 87 », p. 189).

Invece la persistenza a lungo dei ghiacciai nelle Alpi ticinesi e la struttura cristallina di esse spiegano la povertà relativa della loro flora in confronto con quella delle Alpi bergamasche da una parte e novaresi dall'altra. Per le maggiori difficoltà della reimmigrazione si sarebbe qui prodotta nell'area di molte specie una interruzione o, come si esprime il Pampanini (« 87 » p. 184-87), la *lacuna ticinese.* La quale se viene ad essere diminuita pel versante meridionale dalle posteriori esplorazioni floristiche del Chenevard e del Keller, pure in fatto sussiste per la parte superiore del bacino, per manifestarsi maggiormente sul versante settentrionale di quella porzione delle Alpi.

Conseguenza generale del periodo glaciale fu quella di abbassare notevolmente i limiti altitudinali delle zone di vegetazione, tantochè la *flora alpina si estese al*

nord della catena delle Alpi sino alla pianura, ed in tal modo poterono stabilirsi scambievoli migrazioni tra le Alpi, attraverso la Germania e la Scandinavia, e le terre circumpolari formanti la così detta *Arctide* e tra le Alpi e gli Altai coll' intermezzo della Penisola balcanica (allora unita all' Asia minore) e del Caucaso.

La migrazione dall' oriente all' occidente sarebbe stata facilitata, secondo Engler, dalla presenza dell' ampio mare Siberiano, il quale, addentrandosi tra gli Urali ed il Jenissei, si allargava fin presso l' Altai ad oriente e giungeva sino a Vienna ad occidente, mare di cui i laghi di Balcash e di Aral, il mar Caspio ed il mar Nero sarebbero i più cospicui avanzi. I massi di ghiaccio galleggianti avrebbero servito, secondo questa teoria, al trasporto delle piante a distanza.

Non poche però sono le obbiezioni mosse a questa ipotesi, mentre ben scarsi dati positivi possiamo citare in appoggio di essa e, senza entrare qui a discutere la teoria dell' origine *monotopica* o *politopica* delle specie, sul che rimandiamo al lavoro del Briquet (« 20 » p. 132-136), accetteremo l' opinione di lui che in molti casi, nello stato attuale della scienza, non si possa giungere che ad asserzioni di probabilità e che molte delle aree di specie arctico-alpine ed alpino-eurasiatiche probabilmente risalgano a tempi lontanissimi, anteriori all' epoca quaternaria non solo, ma forse anche a quella terziaria.

Perciò, mentre l' opinione prevalente si è che l' origine di gran parte della flora alpina risalga ad epoche anteriori alle terziaria e sia sorta nelle montagne stesse ove ora si trova, non si esclude che essa possa aver ricevuto dei contributi da altre flore e soprattutto da quelle artica ed asiatica durante il periodo glaciale, quando cioè queste flore ebbero agio di venire tra loro a contatto (Drude « 41 », Crugnola « 32 » e Farneti « 45 »).

Nel versante meridionale delle Alpi gli effetti del periodo glaciale si manifestarono collo spingere sino al piano un certo numero di specie alpine o subalpine, di cui alcune rimasero e tuttora riscontransi nei luoghi che allora occupavano e specialmente sulle colline moreniche formatesi sulla fronte degli antichi ghiacciai. Questi residui di vegetazione, così detta *microtermica* (o termofuga o psicrofila dello Schultz), sono specialmente copiosi al piede delle Alpi orientali, sia perchè quivi, come si è detto, i ghiacciai ebbero un maggiore sviluppo e si spinsero più in basso, sia ancora per la natura calcarea del territorio (Gortani « 55 », p. 153); copiosi anche si ritrovano nell' anfiteatro morenico del Garda (Ugolini « 128 »), nel Mantovano (Béguinot « 12 ») e nell' agro Torinese (Negri « 85 »). Copiosi li troviamo nelle torbiere e paludi della pianura traspadana, dove non è infrequente il caso di giungere ad un tratto in presenza di specie nordiche o di alta montagna quali: *Gentiana Pneumonanthe, Caltha palustris, Pedicularis palustris, Parnassia palustris, Liparis Lœselii, Sphagnum sp.* ecc. (Gortani « 55 », p. 155 e seg., Béguinot « 12 »). Sono generalmente piante igrofile o nemorali e, come osserva il Gortani, alcune specie che nella loro zona abituale sono pratensi, nel basso Friuli diventano nemorali o palustri, come *Tofieldia calyculata, Veratrum album, Gentiana verna* ecc.

Il fatto della sopravvivenza di questi relitti di flora microtermica, si spiega facilmente per la stazione acquatico-turficola ovvero nemorale di queste piante, le quali trovarono nel mezzo liquido o nei boschi, che in altri tempi ebbero una

grande estensione nella Valle padana, un correttivo contro il clima più caldo e più asciutto del periodo xerotermico postglaciale.

Di queste colonie ne troviamo vestigia anche nella Toscana settentrionale-occidentale, nelle torbiere di Orentano presso Bientina, nel lago di Sibolla e di Massaciuccoli ecc., ove riscontransi *Caltha palustris, Menyanthes trifoliata, Drosera rotundifolia* e *D. intermedia, Eriophorum polystachyum, Rhynchospora alba* e *Rh. fusca, Sphagnum acutifolium* e *Sph. cymbifolium* ed altre recentemente scomparse dopo i lavori di prosciugamento, quali *Liparis Lœselii* ed *Oxycoccus quadripetalus* (Caruel « 25 », p. 369). Ed altre colonie le ritroviamo ancora più al sud, cioè nel Lazio nelle Paludi Pontine, costituite da *Caltha palustris, Eriophorum polystachyum* e *Rhynchospora alba* (Béguinot « 7 », p. 491).

Ma negli Appennini, tranne questi e forse pochi altri esempi, in generale l'effetto delle glaciazioni sulla flora non si fece sentire sino alle pianure. I ghiacciai, dove si formarono (e ciò è ancora discusso), rimasero limitati alle valli più alte e ne sarebbero segnalate delle vestigia soltanto nell'Appennino ligure, tosco-emiliano, Alpi Apuane, Appennino abruzzese, lucano al Serino e Vulturino ed in Corsica. Ma il periodo glaciale non ebbe perciò minor importanza anche per la flora dell'Appennino, abbassando i limiti di vegetazione di molte specie, le quali poterono così migrare dalle Alpi giù per l'Appennino ligure e tosco-emiliano a quello centrale e meridionale. E queste condizioni favorevoli alla migrazione ancor meglio si esplicarono per le specie nemorali, le quali poterono così giungere sino alla Sicilia ed anche alla Corsica e Sardegna, attraverso alla *Tirennide,* come sopra si è dimostrato.

Vi sono anche dati i quali dimostrerebbero che l'Appenino tosco-emiliano dovesse essere in passato più ricco, che attualmente, in specie alpine e che anzi alcune di esse debbano essere scomparse in tempi storici, come *Leontopodium alpinum, Papaver alpinum, Phaca alpina* (Caruel « 25 », p. 327 e seg.), o che, per la ristrettezza e rarità delle loro colonie, siano per scomparire, come *Juncus Jacquini, Hedisarum obscurum, Androsace obtusifolia* ecc.

Nella zona bassa dei monti avevasi però nella nostra Penisola, anche durante il periodo glaciale, una flora termofila con piante macrotermiche (Béguinot « 9 », p. 493).

Periodo xerotermico postglaciale. — Nelle fasi interglaciali, ma sopra tutto dopo l'ultima glaciazione, successe al clima rigido un altro più caldo e più asciutto, che caratterizzò quel periodo che il Briquet denotò col nome di *xerotermico,* il Kerner con quello di *aquilonare* e lo Schultz coll'altro di *termofilo.* Fu durante questo periodo che la flora mediterranea assunse i caratteri attuali e ad esso corrispose l'emersione dal mare dei riempimenti alluvionali della valle Padana e di altre valli minori, mentre la vegetazione di alcune regioni, massime dell'Europa orientale, acquistò un carattere steppico. Durante esso si formarono le *colonie xerotermiche,* ad elementi mediterranei o steppici, che noi riscontriamo qua e là al piede delle Alpi, come in Val di Susa e Val d'Aosta e massime in vicinanza dei Laghi subalpini.

La maggior parte dei luoghi dove ora esistono queste colonie, osserva il Briquet, erano sotto il ghiaccio nel periodo glaciale e quindi deve escludersi che avessero potuto ivi sopravvivere durante esso.

Ma se questo è vero per la grande valle del Rodano, per le valli della Svizzera, più specialmente studiate dal Briquet « 18 bis », e per alcune interne del nostro versante delle Alpi, altrettanto non può ritenersi per le pendici di queste protendentisi verso la pianura padana. Specialmente tenendo conto che il mare, addentrandosi più di quanto faccia ora nella Valle del Po, raddolciva ancor più il clima delle pendici delle Alpi e che alcune valli erano riparate a nord da alte catene montuose ed aperte invece dal lato sud.

D'altra parte i colli Euganei, come ha dimostrato il Béguinot (« 10 », p. 175 e seg.), allora circondati dal mare, conservarono durante il periodo glaciale una fiorente colonia di piante macrotermiche mediterranee ed altrettanto è quindi probabile che sia avvenuto per le pendici delle Alpi. Ed infatti come potrebbesi spiegare altrimenti la presenza di *Aphyllanthes monspelliensis* nel Bresciano, di *Cistus albidus* e *Gypsophila hispanica* sulla riviera veronese del Garda, mentre tali specie non si riscontrano punto nell'arco Adriatico donde unicamente avrebbe potuto effettuarsi la reimmigrazione postglaciale di piante mediterranee?

Oramai la teoria classica sostenuta da Agassiz, Lyell, Darwin, Heer ecc., che per determinare il periodo glaciale sia occorso un clima siberiano, è abbandonata, come pure non è sostenibile quella dello Stoppani, che l'estensione dei ghiacciai si fosse avverata solo in seguito a copiose precipitazioni, accompagnate per conseguenza da un clima temperato. La maggior parte di coloro che recentemente si occuparono delle glaciazioni, ammette invece che un abbassamento generale di temperatura di 4°-6°, senza aumento di precipitazioni, sia bastato per provocare tutti i fenomeni glaciativi. Stando così le cose, ben si comprende *come colonie di piante macrotermiche abbiano potuto mantenersi non lontano dai ghiacciai,* nei luoghi meglio esposti e riparati dai venti nordici. Tanto più che fatti consimili osservansi anche al presente nell'emisfero australe e appunto nella N. Zelanda, ove, essendo il limite delle nevi perpetue in media a 1800 m., alcuni ghiacciai scendono a 200 m., ma la media temperatura annuale è di circa 10°, e nelle Ande Chilene e Patagone ove accanto ai ghiacciai scendenti sino al mare osservasi una vegetazione di piante subtropicali con *Felci arboree, Aralie, Dracene, Fuchsie* ecc. Così pure nell'isola Sachalin al nord del Giappone, con clima rigidissimo, i *Bambù,* piante di origine tropicale o subtropicale, vegetano accanto alle *Betule* ed altre di climi freddi.

Quindi, riassumendo, come in alto nella zona delle Prealpi vi furono durante il periodo glaciale dei territori di *rifugio superiore* (più o meno estesi) per le piante micro- e meso-termiche alpine e montane, dai quali le specie riemigrarono verso la catena centrale col ritirarsi dei ghiacci e delle nevi, analogamente vi sarebbero stati dei territori di *rifugio inferiori* (sempre assai ristretti) per le piante macrotermiche mediterranee, da dove poi riguadagnarono alcune valli interne quando furono sgombrate dai ghiacciai.

Quello che si avverò per le Alpi, dovette pure succedere, in linea più generale, per la parte peninsulare; qui però è da ritenersi che, a mano a mano che si procedeva verso il sud, poco dovessero risentirsi le regioni basse dell'influenza dei ghiacciai e pochissimo le isole. Salvo che per le piante nemorali od igrofile le quali, data anche l'estensione e la densità molto maggiore delle foreste, do-

vevano scendere copiose per le valli sino alle pianure, almeno nell' Italia centrale, come sopra si è detto. Quindi pare che la flora mediterranea non abbia dovuto subire notevoli spostamenti dalla sua area attuale.

Per l' avanzare del *delta padano* rimasero, nell' interno, delle valli salse con residui di vegetazione alofita litoranea. Di queste *colonie alofite* ne troviamo nel Mantovano nelle Valli di Sermide e presso i colli Euganei, con una ventina di specie per ognuna, tra le quali come più caratteristiche: *Salicornia herbacea, Salsola Soda, Suæda maritima, Atriplex laciniatum, Plantago maritima, Aster Tripolium* ecc. (Paglia « 90 e 91 », Béguinot « 12 »). Queste colonie devono essere anteriori alla fine del glaciale e vanno continuamente assottigliandosi o scomparendo in seguito ai lavori di bonifica; quanto al modo come si siano originate, se cioè si tratti di piante rimaste in sito sino dal momento della ritirata del mare pliocenico, ovvero disseminate a distanza per opera del vento, degli uccelli acquatici ecc., le opinioni sono discordi (Paglia « 90 e 91 »). Le colonie euganee certo poterono più facilmente mantenersi per la presenza delle sorgenti termali.

La Flora d' Italia nell' epoca presente.

Nel capitolo precedente abbiamo sommariamente veduto a quali vicissitudini sia andato soggetto nelle lontanissime epoche geologiche il manto vegetale che ricoprì il nostro paese e quali ripercussioni si siano tramandate sino a noi; vediamo ora quale ne sia il suo stato presente. Per questo studio crediamo utile seguire questa traccia:

I.° Renderci conto degli *agenti biologici* che al presente influiscono sul regno di nostra Flora.

II.° Vedere quali *formazioni vegetali* siano determinate da questi agenti biologici.

III.° In base alle forme vegetative ed alla *facies* vegetativa procedere alla distinzione delle *zone* e *sottozone di vegetazione.*

IV.° In base all' area delle specie, derivante a sua volta dalle cause attuali ed anteriori, ripartire l' Italia in *regioni, dominii, settori* e *distretti di vegetazione.*

I.° Agenti biologici.

Gli agenti biologici sono suddivisi dal Drude « 41 » in *geografici,* che agiscono specialmente secondo la latitudine, e *topografici,* che agiscono secondo l' altitudine, esposizione e stazione [1].

---

[1] Col termine *stazione* s' intende in geografia botanica l' ambiente ove una pianta vive e si denota dall' agente biologico principale a cui è legata la presenza della medesima in un determinato luogo; si hanno così stazioni: *aquatiche, sabbiose, rupestri, calcari, silicee, salate, pratensi, nemorali* ecc.

1.° **Agenti geografici.** — Sono la luce, il calore e l'umidità nei loro rapporti colla latitudine. L'Italia, colla sua forma allungata, occupa circa 12 gradi di latitudine; offre quindi differenze climatiche abbastanza notevoli tra i due estremi per influire assai sulla vegetazione. Se si considerano poi le altre notevoli influenze topografiche esercitate dall'altitudine, esposizione e vicinanza o lontananza dai grandi bacini acquei, facilmente si comprende, quanto mai svariato debba essere il suo clima e quindi anche la sua vegetazione.

Secondo il De Marchi « 39 », per la conformazione del nostro paese, chiuso a nord dalle Alpi, percorso pel lungo dagli Appennini che determinano due versanti rivolti verso due mari differenti, e pei venti dominanti, vi si possono distinguere quattro tipi di clima, cioè: *padano, tirreno, adriatico* ed *insulare*, i cui dati più notevoli si possono desumere dalle **tabelle A-B-C-D,** che abbiamo tolte dal De Marchi stesso « 39 »:

Tabella A — **Clima padano.**

a) Temperatura:

	Gennaio	Aprile	Luglio	Ottobre	Minima	Massima
Venezia (21 m.)	2.6	13.0	24.4	14.3	— 8.9	35.0
Milano (147 m.)	0.5	12.2	23.4	12.6	— 12.0	37.5
Torino (275 m.)	0.4	12.3	23.3	12.3	— 15.5	32.5
Alessandria (98 m.)	— 0.3	12.7	24.1	12.5	— 17.7	37.1
Parma (88 m.)	0.8	12.8	24.5	13.5	— 14.5	37.7
Bologna (85 m.)	2.5	14.2	26.0	14.8	— 10.8	39.5

b) Pioggia o neve (quantità *Q*; frequenza *F*):

	Inverno		Primavera		Estate		Autunno		Anno	
	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F
Venezia	131.3	19.7	190.8	27.9	209.6	22.5	257.5	27.0	789.2	97.1
Milano	192.5	22.5	250.2	28.1	236.1	23.8	320.8	26.8	999.6	101.2
Torino	111.7	18.1	260.8	30.2	232.6	25.5	221.3	26.2	826.4	100.0
Alessandria	144.3	20.0	189.5	22.8	121.0	16.3	213.3	22.5	668.1	81.6
Parma	126.4	22.0	179.7	24.9	110.5	15.7	219.3	25.2	635.9	87.8
Bologna	127.2	21.0	163.7	26.6	129.6	18.8	214.1	25.3	634.6	91.7

Tabella B — **Clima adriatico.**

a) Temperatura:

	Gennaio	Aprile	Luglio	Ottobre	Minima	Massima
Ancona (91 m.)	5.5	14.2	26.1	16.6	— 4.6	37.2
Teramo (286 m.)	4.8	12.3	24.6	14.9	— 7.2	35.0
Foggia (87 m.)	6.2	13.8	26.1	16.7	— 6.3	42.9
Lecce (72 m.)	8.8	14.5	25.3	18.1	— 3.2	41.6
Catanzaro (343 m.)	7.7	13.1	24.4	17.4	— 4.0	35.1

b) Pioggia o neve (quantità *Q*; frequenza *F*):

	Inverno		Primavera		Estate		Autunno		Anno	
	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F
Ancona	174.7	30.3	159.9	28.9	131.8	17.9	260.9	30.1	727.3	107.2
Chieti (341 m.)	186.0	25.5	195.5	24.6	155.2	15.7	214.6	23.7	751.3	89.5
Foggia	119.9	23.5	127.6	24.2	61.7	9.8	154.1	22.8	463.3	80.3
Lecce	156.1	39.9	116.8	29.0	36.0	8.8	233.5	31.2	542.4	108.9
Catanzaro	435.4	30.5	219.4	24.5	62.3	7.4	252.6	22.4	969.7	84.8

Tabella C — Clima tirreno.

a) Temperatura:

	Gennaio	Aprile	Luglio	Ottobre	Minima	Massima
Porto Maurizio (54 m.)	8.5	14.0	24.1	16.8	— 2.7	33.4
Genova (54 m.)	7.6	14.2	24.3	16.9	— 4.8	34.7
Pisa (8 m.)	6.0	13.5	23.2	14.7	— 6.8	36.6
Firenze (72 m.)	4.9	13.6	24.8	15.0	— 11.0	39.5
Roma (50 m.)	6.7	13.8	24.9	16.0	— 6.0	37.3
Napoli (57 m.)	9.6	15.2	25.4	18.4	— 4.2	37.3

b) Pioggia (quantità *Q*; frequenza *F*):

	Inverno		Primavera		Estate		Autunno		Anno	
	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F
S. Remo (9 m.)	181.7	16.5	184.6	16.5	73.7	7.9	306.2	16.6	746.1	57.6
Genova	329.7	31.4	279.7	34.5	166.0	21.5	531.6	36.3	1307.0	123.7
Livorno	234.8	29.0	180.3	25.5	101.3	11.7	355.7	29.8	872.1	96.0
Firenze	229.9	28.5	233.0	31.0	132.2	16.5	322.1	31.0	917.2	106.0
Roma	213.0	28.3	177.7	26.4	81.5	11.2	287.5	27.9	759.7	93.8
Napoli	310.5	33.7	195.3	27.9	70.9	12.1	399.2	29.8	916.0	103.5

Tabella D — Clima insulare.

a) Temperatura:

	Gennaio	Aprile	Luglio	Ottobre	Minima	Massima
Catania (65 m.)	10.9	15.8	27.1	20.2	— 0.5	40.6
Siracusa (23 m.)	11.0	15.2	25.8	20.1	1.0	40.3
Palermo (71 m.)	11.0	15.4	25.3	19.9	— 0.9	45.5
Cagliari (75 m.)	10.0	14.7	24.8	18.5	—	—
Sassari (224 m.)	9.0	13.5	24.3	17.4	— 2.0	41.9

b) Pioggia (quantità *Q*; frequenza *F*):

	Inverno		Primavera		Estate		Autunno		Anno	
	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F
Catania	199.5	17.4	93.9	12.1	12.1	2.6	169.2	13.6	474.7	45.7
Siracusa	172.4	27.7	89.5	17.3	6.6	2.7	204.7	20.3	473.2	68.0
Palermo	225.1	40.9	140.4	30.1	30.4	7.9	199.9	11.2	595.8	110.1
Cagliari	135.6	32.3	118.5	27.8	28.1	5.3	151.7	18.2	433.9	83.6
Portotorres (10 m.)	144.8	16.4	99.9	12.8	16.2	2.2	188.5	18.7	449.4	50.1

Le differenze principali tra questi climi si possono riassumere nei seguenti punti:

a) Nella temperatura, la quale nella regione padana è assai rigida d' inverno e molto calda d' estate (clima continentale), *nelle altre regioni* (fatta eccezione delle differenze derivanti dall' altitudine) *invece è più mite d' inverno e quindi più uniforme, massime nelle isole* (clima marittimo).

b) Nel regime dei temporali, che si hanno sul versante tirreno durante tutto l' anno e generalmente non molto intensi, mentre invece nella Valle del Po e sul versante del medio Adriatico essi sono caratteristici per frequenza ed intensità dei mesi estivi. Fa eccezione la regione meridionale adriatica, dove le pioggie diventano rare d' estate e che, tanto per questo carattere quanto per la mitezza dell' inverno, gode di un clima simile a quello tirreno ed insulare.

c) Nella distribuzione dell' umidità relativa, per la quale i climi padano ed adriatico rilevansi molto umidi d' inverno e piuttosto asciutti d' estate, i climi tirreno ed insulare invece con umidità non molto alta ma quasi costante per tutto l' anno.

Nei riguardi della vegetazione i dati climatici dei quali si deve tenere maggior conto, sono: *la temperatura media e minima del gennaio e la quantità e frequenza della pioggia nell' estate.*

Sotto questi aspetti, e quindi nei rapporti colla vegetazione, noi potremo distinguere due tipi di clima, cioè: uno *padano* e l' altro *tirreno-insulare,* che potrebbe anche chiamarsi mediterraneo o xerotermico. Il primo avvicinasi a quello dell' Europa centrale, massime pel rigore dell' inverno, il secondo è proprio del bacino mediterraneo; in mezzo ai due sta il clima della regione del medio Adriatico.

2.° **Agenti topografici.** — Sono il rilievo orografico, l' esposizione e la natura fisico-chimica del substrato ove le piante vegetano. Vediamo come si comportino questi diversi agenti:

a) Influenza del rilievo orografico. — Com' è noto, la temperatura diminuisce col crescere della altitudine (cioè dal mare alla vetta dei monti), nella stessa guisa che col crescere della latitudine (cioè dall' equatore ai poli). Di conseguenza le correnti aeree, che ascendono il fianco di una montagna, diminuiscono la loro capacità di saturazione pel vapor acqueo, il quale è perciò costretto a condensarsi sotto forma di precipitazioni. Secondo effetto dunque del rilievo orografico è quello di aumentare la quantità e la frequenza della pioggia.

Fanno però eccezione alcune valli che, essendo chiuse tutt' attorno da alti monti, i quali trattengono l' umidità atmosferica, riescono più asciutte di quanto potrebbesi altrimenti credere. Per questa speciale conformazione la valle d' Aosta ha una piovosità più scarsa (572 mm.) di qualunque altra regione del Piemonte.

Nel nostro paese avverrà dunque che, partendo dal litorale marino, dai bassi colli o dalle pianure - ove abbiamo i climi precedentemente caratterizzati -, ascendendo verso le parti più elevate dei monti, troveremo un clima sempre più freddo e più umido. In generale troveremo nelle parti medie dei monti un clima paragonabile a quello dell' Europa centrale o settentrionale, e nelle alte Alpi e sulle vette dell' Appennino un clima artico, con ghiacci e nevi perpetue o quasi e con pochi mesi favorevoli allo sviluppo delle piante. Questi climi che potremo

chiamare *montano* ed *alpino,* hanno riguardo alla temperatura ed alle precipitazioni atmosferiche, le caratteristiche indicate nella unita **tabella E** (1).

Tabella E — Clima montano ed alpino.

a) Temperatura:

	Gennaio	Aprile	Luglio	Ottobre	Minima	Massima
Pontebba (573 m.)	— 1.9	9.2	19.2	10.3	—13.1	31.6*
Sauris (Carnia) (1217 m.).	— 2.3	3.8	14.7	6.2	—16.5*	25.9*
Belluno (404 m.)	— 1.5	10.1	20.3	20.0	- 15.6	37.6
Sondrio (363 m.).	0.8	11.9	22.4	11.6	— 7.8	37.0
Stelvio (Sondrio) (2543 m.)	—10.3	— 2.7	7.0	— 0.4	—26.7	17.7
Piccolo S. Bernardo (2160 m.). . .	—10.6	— 0.9	8.1	0.3	—26.3	18.5
Gran S. Bernardo (2478 m.) . . .	— 9.0	- 3.3	6.2	— 0.5	—	—
Aosta (603 m.)	— 0.3	10.7	20.3	10.5	—13.4	34.7
Marola (Reggio Em.) (717 m.). . .	1.1	8.1	21.7	10.3	— 8.7	29.6
Sestola (Modena) (1092 m.). . . .	-- 1.2	6.5	18.6	9.7	—10.8	29.0
Castelnuovo di Garfagnana (295 m.)	—	—	—	—	— 9.3	33.6
Vallombrosa (954 m.)	— 0.1	6.7	16.7	9.6	— 9.3	27.7
Camerino (664 m.)	2.7	9.6	21.5	12.0	—15.0	35.5
Aquila (735 m.)	1.4	10.4	22.2	12.3	-14.9	37.2
Montecave (Roma) (965 m.). . . .	2.7	7.9	19.6	11.5	—	—
Montevergine (Avellino) (1377 m.) .	— 0.9	5.4	17.4	11.1	— 9.7	27.7
Potenza (826 m.).	2.9	9.4	20.7	12.5	—10.2	38.4
Cosenza (256 m.).	6.6	13.8	25.8	16.5	— 7.0	41.5
Etna (2947 m.)	— 7.5	— 1.8	8.8	3.0	—13.3	16.3
Caltanissetta (570 m.)	7.0	13.0	25.3	16.2	— 5.8	37.7

* Le cifre seguite da asterisco si riferiscono ad un solo anno di osservazione per Sauris e alla massima assoluta avveratasi in 9 anni per Pontebba.

---

(1) I dati contenuti in questa tabella furono desunti oltre che dal De Marchi « 39 », anche dagli « Annali dell' Ufficio centrale di Metereologia » e dai lavori speciali di Millosevich « 81 », Lugli « 70 », Denza « 40 », Capanni « 23 », Pieroni « 98 », Mendola ed Eredia « 79 », Riccò e Saija « 105 », Dainelli « Note manoscritte sulla pioggia nell' Appennino tosco-emiliano » ed altri.

b) Pioggia o neve (quantita *Q*; frequenza *F*):

	Inverno.		Primavera		Estate		Autunno		Anno	
	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F	Q	F
Pontebba	214.7	6.7	580.9	27.8	518.3	33.6	552.5	24.8	1886.0	92.9
Sauris	315.0	—	467.0	—	458.0	—	551.0	—	1791.0	—
Belluno	181.5	18.0	424.7	39.6	398.9	40.2	421.4	31.5	1420.2	103.7
Sondrio	92.7	12.4	198.2	27.1	249.9	27.4	309.6	28.0	850.4	94.9
Stelvio	129.0	12.3	286.0	25.1	402.9	40.7	319.4	23.0	1137.3	101.1
Picc. S. Bernardo . .	—	—	—	—	405.6	26.5	—	—	—	—
Gr. S. Bernardo . .	295.8	20.0	337.0	25.2	262.2	33.0	356.8	28.2	1251.8	106.4
Varallo (465 m.) . .	191.2	19.6	568.4	37.2	473.5	32.4	597.6	28.2	1830.7	117.4
Aosta	132.2	14.5	131.9	18.0	112.5	19.2	194.6	19.8	572.2	71.5
Marola	278.0	19.0	453.6	27.0	321.0	17.0	462.7	21.0	1515.3	84.0
Sestola	218.8	30.0	325.0	35.0	236.6	25.0	429.0	33.0	1209.4	123.0
Castelnuovo di Garf. .	449.3	31.0	425.0	37.0	220.7	23.0	677.6	29.0	1772.6	120.0
Vallombrosa	348.4	35.0	444.7	41.0	256.5	25.0	481.6	36.0	1531.2	137.0
Camerino	252.1	25.0	259.0	30.6	189.2	19.9	326.5	30.2	1026.8	105.7
Aquila	160.4	27.7	179.3	37.6	89.3	20.0	221.4	32.5	650.4	117.8
Montecave	269.5	31.6	350.3	38.6	73.8	7.8	380.9	33.6	1074.5	111.6
Montevergine	398.7	36.0	621.4	38.3	202.8	10.2	519.5	30.7	1742.4	115.2
Potenza	156.5	31.3	149.2	30.3	100.6	15.6	217.5	32.4	623.8	109.6
Cosenza	474.5	41.7	288.7	32.4	68.8	9.3	370.4	35.3	1202.4	118.7
Etna (¹)	—	15.0	—	12.0	—	7.0	—	16.0	—	50.0
Caltanissetta	—	—	—	—	—	—	—	—	483.5	76.8

Le cifre della tabella *E* vanno però interpretate con giusto criterio, perchè a determinarle non concorre soltanto il fattore altitudine, ma anche la configurazione speciale delle valli e l'esposizione. Vi concorre ancora l'estensione dei vari gruppi montuosi e la latitudine, tantochè ad es.: al Gran Sasso d'Italia il periodo vegetativo può considerarsi, a pari altitudine, di circa 3 mesi più lungo che nelle Alpi (Crugnola « 32 », p. 16).

β) *Influenza dell' esposizione.* — Per esposizione s' intende l' *insolazione* che un dato luogo riceve in rapporto alla sua inclinazione rispetto ai 4 punti cardinali ed ai venti dominanti. Riguardo al primo elemento si avranno ***esposizioni a sud, nord, est*** ed ***ovest*** ovvero ***miste;*** in rapporto al secondo avremo ***valli aperte*** o ***chiuse ai venti di nord*** o ***di sud,*** cioè località battute o riparate da questi venti, che sono quelli che maggiormente influiscono sul clima e quindi sulla vegetazione.

Il piede meridionale delle nostre Alpi gode in generale, per la sua esposizione, di un clima più dolce del versante ad esso prospiciente dell' Appennino settentrionale, battuto dai venti di nord. Nei Colli Euganei l'esposizione ha azione preponderante sull' altitudine e così, mentre il versante sud è occupato dalla macchia mediterranea, quello nord è coperto dal castagneto (Béguinot « 10 » p. 114 e seg.).

(¹) Per l' Etna non si conosce esattamente la quantità delle precipitazioni, ma secondo Riccò e Saija è minore che a Catania.

La Riviera ligure, riparata subito a ritroso dalle Alpi Marittime e dall' Appennino contro i venti freddi, ha un inverno più dolce della Toscana e del Lazio, regioni che, nel tratto non breve intercedente tra la cresta appenninica ed il mare, sono più battute da questi venti. E per la stessa ragione, a parità di latitudine, il versante tirennico ha temperature medie invernali più alte che il corrispondente adriatico (ad es.: Livorno 8°.1, Ancona 6°.7); quindi i limiti delle zone di vegetazione li troveremo su quest' ultimo versante più bassi.

L' esposizione ai venti umidi dell' Adriatico dà al Friuli, e soprattutto alle Prealpi di questa regione, una piovosità enorme (Gemona 2252 mm., Udine 1551 mm.).

La regione ad occidente del Lago Maggiore, egualmente esposta a venti umidi, offre pure una forte piovosità (Varallo 1830 mm.). La Lunigiana e la valle del Serchio aperte ai venti umidi del Tirreno e circondate da alti monti hanno pure una grande piovosità (Pontremoli 2112 mm., Castelnuovo di Garfagnana 1728 mm., Pescia 1452 mm.), ed in generale tutto il versante appenninico da Genova alla Falterona è assai piovoso, mentre la Riviera di Ponente da Savona in là è sempre meno piovosa (S. Remo 746 mm. con 58 giorni piovosi soltanto). L' Appennino marchigiano, sempre per ragioni di esposizione, è assai piovoso (Camerino 1023 mm.), laddove l' Abruzzo lo è poco (701 mm.). Il Leccese per la sua esposizione è ricco di giorni piovosi o nebbiosi, ma per il poco rilievo orografico non può condensare notevoli precipitazioni e quindi ha appena 542 mm. di pioggia. Nella Calabria Cosenza, con 1202 mm., e Catanzaro, con 970 mm., sono assai più piovose delle località vicine (Millosevich « 81 »). L' Etna ha la massima piovosità sul versante N.E (Linguaglossa 1207 mm.), la minima su quello S.W (Randazzo 685 mm.) ed è questo un bellissimo esempio della influenza dell' esposizione (Eredia « 44 »).

γ) *Influenza del substrato.* — Ognuno sa che questo è uno degli argomenti di fisiologia vegetale più discussi e sul quale si convergono al presente le ricerche di un gran numero di sperimentatori ed osservatori, interessando esso tanto la scienza pura, quanto l' agricoltura e la silvicoltura.

Si è a lungo discusso, se il substrato agisca sulle piante fisicamente o chimicamente, e vi sono stati sostenitori dell' una e dell' altra teoria. Thürmann « 124 » sostenne esclusivamente l' influenza del vario stato di aggregazione del terreno (teoria fitostatica) e distinse le roccie a seconda della facilità di corrosione agli agenti atmosferici in *dure* o *disgeogene* e *tenere* o *eugeogene;* Saint-Lager « 109 » e Contejean « 31 » sostennero invece l' influenza della diversa costituzione mineralogica (teoria chimica); Planchon « 99 » un' azione prevalentemente chimica, ma più o meno modificata dalla natura fisica, e di tale opinione sarebbe anche Béguinot « 10 ». Warming « 136 » e recentemente Ramann « 104 » attribuirebbero un' azione pressochè uguale ai due fattori; ma ecco che Whitney e Cameron « 138 e 139 » e Gola « 54 » rimettono in prima linea l' azione fisica, però sotto un aspetto nuovo, che sembra meriti una particolare attenzione, cioè quello della concentrazione molecolare delle soluzioni circolanti nel terreno, determinante una diversa pressione osmotica sui peli radicali.

Questa pressione osmotica è assai bassa ove prevalgano i *corpi colloidali,* in conseguenza della poca solubilità degli elementi costitutivi del terreno, come in

quelli silicei, argillosi ed humici; elevata invece ove prevalgano i *corpi cristalloidi* derivanti da elementi solubili, come nei terreni calcari, salati e nitrosi. La concentrazione può variare a seconda del clima ed a seconda del manto vegetale che ricopre una data stazione, ed ecco che entrano in giuoco dei fattori secondari che possono modificare od annullare l'influenza della natura chimica del substrato, rendendo il problema più complesso e più difficile nella sua interpretazione.

Tra i moltissimi elementi che costituiscono il terreno vegetale, pochi sono quelli che per la loro azione fisico-chimica e la loro speciale diffusione possano imprimere una determinata fisionomia alla vegetazione e meritino quindi di essere presi in considerazione dal lato geobotanico. Essi sono l'*acqua,* il *calcare,* la *silice,* l'*humus* ed il *cloruro di sodio,* in linea secondaria i *nitrati.* Vediamo come si comportino le piante in presenza di questi diversi elementi principali formanti il substrato:

a) L'*acqua* serve come solvente delle varie sostanze minerali e come veicolo per introdurle e farle circolare nell'interno del vegetale e serve ancora come alimento per formare le sostanze idrocarbonate. Le piante hanno molteplici adattamenti morfologici, perchè possa bastare la quantità d'acqua che può essere loro fornita dal substrato e dall'atmosfera, a seconda delle particolarità del clima e della stazione ove vivono, e si sogliono dividere sotto questo riguardo in più serie aventi ad un estremo le *xerofile,* cioè quelle adattate a climi o stazioni molto secche, ed all'altro le *igrofile,* cioè quelle adattate a climi o stazioni molto umide, mentre nel mezzo stanno le *mesofile* a caratteri ed esigenze intermedie.

L'acqua può anche influire sul modo di respirazione e di nutrizione delle piante a seconda che siano totalmente, parzialmente od affatto immerse in essa e si hanno corrispondentemente piante *acquatiche, palustri* e *terrestri.*

b) Il *calcare* è molto diffuso e costituito di *carbonato di calcio,* puro (calce) o commisto al *magnesio* (dolomite), ovvero di *solfato* (gesso). Si era creduto che questi diversi composti esercitassero una influenza diversa sulle piante, che furono perciò distinte in *calcicole, dolomiticole* e *gissofile* (Contejean « 31 », p. 116-117; Macchiati « 71 »; Gortani « 55 », p. 177-80); ma le ricerche recenti hanno tolto importanza a queste categorie, che si possono tutt'al più conservare come sottodivisioni del gruppo genericamente chiamato delle *calcicole* (calcifile di altri).

La fisiologia ha dimostrato che il calcio è un elemento indispensabile per le piante, servendo specialmente alla fissazione dell'acido ossalico ed al trasporto degli idrati di carbonio; ma per queste funzioni, diremo così interne, ne occorrono dosi assai piccole, che la pianta può trovare in qualunque terreno, ed in alcuni casi può anche essere sostituito da elementi affini e specialmente dal magnesio (Kerner « 61 », I p. 65). L'analisi di piante calcicole o cresciute sul calcare non ha dimostrato, in parecchi casi, che contenessero maggior quantità di calce di quelle cresciute in terreno siliceo, alcune poi delle più note silicicole ne contengono in quantità rilevante (*Pteris aquilina* 12,2 %, *Pinus Pinaster* dal 40,20 al 56,14 %, *Castanea sativa* dal 73,26 all'87,30 %) e le piante divenute clorotiche per l'azione del calcare non contengono questo elemento in proporzione maggiore di quelle sane.

Fliche e Grandeau (1) trovarono una diversa composizione delle ceneri di *Pinus Pinaster* e *Castanea sativa* a seconda che erano cresciute su terreno pochissimo calcare (marne silicee) o discretamente calcare (argille), cioè in quest' ultimo caso vi era un aumento di calce (*Pinus Pinaster* 56,14 $^0/_0$ in luogo di 40,20 $^0/_0$; *Castanea sativa* 87,30 $^0/_0$ in luogo di 73,26 $^0/_0$), accompagnato da una correlativa diminuzione di potassa (*Pinus Pinaster* 4,95 $^0/_0$ in luogo di 16,04 $^0/_0$; *Castanea sativa* 2,69 $^0/_0$ in luogo di 11,65 $^0/_0$); per cui i citati Autori vengono alla conclusione che l' azione nociva derivante, su quelle specie silicole, dall' aumento della calce debbasi ad un' alterazione del potere elettivo delle radici (a sua volta dipendente da scambi osmotici) in quanto impedisca ad esse l' assorbimento della quantità di potassa necessaria alla pianta.

Questi fatti vengono in appoggio della teoria fisica, e, considerando anche le alterazioni del sistema radicale a cui vanno soggette le piante silicicole coltivate in terreni calcari (Roux « 106 »), se ne deduce che *il calcare debba esercitare unicamente un' azione nociva sull' apparato assorbente ed una modificazione sulla sua funzione*. Tutte le piante risentirebbero di questa azione nociva, ma le calcicole vi si sarebbero adattate, come le alofile ai terreni salati (Gola « 54 », p. 473).

Non bisogna poi dimenticare che le piante calcicole sono nello stesso tempo xerofile, e questo può spiegare, perchè esse crescano male in terreni silicei od humici e li sfuggano. Ciò spiega come parecchie piante che al nord si presentano come calcicole, diventino indifferenti al sud, oppure come altre piante, passando da un distretto calcareo ad uno siliceo, si accantonino quivi nei luoghi più aridi e soleggiati, come il Béguinot ha notato nei Colli Euganei. Tal che alcuni furono indotti a distinguere *due categorie di calcicole* che chiamarono *chimiche* e *termiche*, ritenendo che le prime fossero legate al calcare per le sue proprietà chimiche, le seconde per le sue proprietà fisiche, cioè minor conducibilità del calore e maggiore porosità, dal che ne deriva che la roccia calcarea è più calda e più asciutta della silicea. Ma, secondo la teoria della concentrazione molecolare sopra riferita, il fatto si spiega invece ammettendo che le *calcicole termiche* siano semplicemente *xerofile*, le quali nel nord, ove il clima è più piovoso, trovino sul calcare condizioni più confacenti alla loro struttura, per la maggior concentrazione delle soluzioni saline ivi circolanti, equivalendo questa maggior concentrazione, rispetto all' equilibrio delle pressioni osmotiche intra ed extra radicali, ad una minore quantità d' acqua disponibile per la pianta.

La concentrazione delle soluzioni nei terreni calcari, secondo Gola (« 54 » p. 482), non può mai andare soggetta a quei bruschi squilibrii cui sono sottoposte le piante alofile e nitrofile. Questo fatto, unito all' altro che in queste due ultime categorie anche la composizione del succo cellulare è modificata da una maggiore percentuale di cloruro sodico o nitrato potassico, può bastare a spiegare

(1) *Fliche* et *Grandeau*, Influence de la composition du sol sur la végétation du pin maritime et sur celle du châtaignier, *Annal. de phys. et de chimie*, 4e sér., t. XXIV et 5e ser., t. II; *Beauverie*, Le bois, Paris 1905, I, p. 76.

come le piante calcicole non possano divenire alofile o nitrofile, mentre, come vedremo, facilmente le alofile divengono nitrofile o viceversa.

c) La *silice,* sotto forma di rocce sedimentarie antiche o recenti ovvero plutoniche, è diffusissima e non presenta influenze diverse a seconda della qualità della roccia, tranne forse pel serpentino ed altri materiali plutonici (lave vulcaniche), distinti per la loro acidità. Quivi allignano alcune specie o forme caratteristiche, quali: *Notholæna Marantæ, Asplenium Serpentini, Armeria denticulata* ecc., ma su ciò ritorneremo appresso.

Le piante che esigono terreni silicei furono dette *silicicole,* benchè molti preferiscano di denominarle *calcifughe.* Questa seconda denominazione vorrebbe essere più precisa, pel fatto che la silice è di importanza affatto secondaria per la nutrizione delle piante, e quindi il suolo silicico è considerato come *substrato indifferente* in rapporto alla vegetazione. Devesi però notare che, dato che il substrato influisca - come prima si è dimostrato - precipuamente per la concentrazione molecolare delle soluzioni, ne viene di conseguenza che le piante silicicole saranno anche alofughe e nitrofughe, quindi il termine di calcifughe non esprime più un concetto esatto. Poi non si può neppure asserire che il substrato silicico sia del tutto indifferente dal momento che in seno ad esso e sotto l'azione degli agenti meteorici si formano dei composti - come la silice idrata, il silicato di alluminio, i silicati zeolitoidi, gl'idrati di ferro ecc. (Gola « 54 », p. 459) - suscettibili di assumere lo stato colloidale e di assorbire, assieme ai composti humici, anche i sali alcalini, mantenendo così nelle soluzioni circolanti nel suolo una concentrazione molecolare bassa e costante. Nell'attesa che sia ancor meglio chiarita l'influenza del substrato, noi preferiamo quindi il termine di *piante silicicole,* che non pregiudica la questione.

Parecchie sono le cause che possono indurre in errore sull'appetenza di piante ritenute silicicole, e ciò spiega le osservazioni contradditorie di molti Autori. È oramai risaputo che le rocce calcaree possono essere decalcificate dagli agenti meteorici (acqua ed acido nitrico atmosferico), coadiuvati dalla presenza di alcune altre sostanze come il ferro, che agisce da ossidante ed agevola la soluzione delle basi alcalino-terrose (ferretizzazione), e dagli acidi humici (Gillot et Chateau « 53 », p. 216 e 220). Naturalmente il modo col quale si compie questa decalcificazione è molto influenzato dalla circolazione dell'acqua tanto alla superficie del suolo quanto nel sottosuolo e dipende anche dallo stato di disaggregazione o di compattezza ecc. del suolo stesso; e tutti questi fattori in località anche vicinissime ovvero nella stessa località, ma a diverse profondità, possono produrre substrati differenti siliciferi o calciferi e quindi *un miscuglio di piante calcicole e silicicole,* ossia *colonie eterotopiche* od *eteroceniche,* come le chiamano Gillot e Chateau « 53 ». Questi Autori citano ad es. il caso di una associazione di *Orchis purpurea* (calcicola) e *Pteris aquilina* (silicicola). Fatta col calcimetro l'analisi del terreno a pochi cm. di profondità, ove erano le radici dell' *Orchis,* si trovò fortemente calcifero; fatta la stessa analisi a 50-75 cm. di profondità, ove erano le radici della *Pteris,* si trovò senza traccia apprezzabile di calce. Esaminata la località, si potè constatare che il terreno calcifero superficiale doveva essere scivolato a causa di una frana sopra uno strato di marne argillose. Altri esempi assai dimostrativi sono

riferiti dagli stessi Autori, come ad es. declivi ripidi decalcificati in modo decrescente procedendo dall'alto al basso per effetto del dilavamento delle piogge ovvero conche di roccia calcare riempite da detriti decalcificati ecc. Nei distretti vulcanici soprattutto le sovrapposizioni di materiali eruttivi silicei e specialmente di tufo vulcanico sopra rocce calcari sono molto frequenti e danno origine a bellissimi esempi di colonie eterotopiche, come nei paesi attorno al Vesuvio, a Capri (Béguinot « 13 », p. 206-207) ed altrove nel Lazio, nel Napoletano ecc.

d) L' *humus* si comporta rispetto alla vegetazione in modo molto simile alla silice. Ciò deriva dall'analogia delle proprietà fisiche di questi due substrati, i quali si possono quindi considerare come vicarianti. I terreni humici presentano infatti tutte le qualità più atte ad assicurare alle radici delle piante, che su essi crescono, una concentrazione assai bassa e pressochè costante delle soluzioni ivi circolanti, analogamente ai silicei, se non in grado più eminente (Gola « 54 », p. 477). Con ciò si spiega come in un distretto calcareo, coperto di uno strato di humus di qualche spessore, si possano trovare delle piante notoriamente silicicole. Per questa stessa ragione diversi Muschi e Licheni, che in distretti siliciferi sono rupicoli, in distretti calciferi diventano humicoli od epifiti.

Non ostante le proprietà vicarianti dei substrati siliciferi ed humiferi, torna però opportuno distinguere una categoria di piante *humicole* costituita da molte specie viventi nelle torbiere ed in altri substrati ricchi di humus. Queste piante presentano di notevole anche la simbiosi colle micorrize, mediante le quali contraggono speciali legami nutritizi col substrato humico.

Le *epifite* si devono considerare come *humicole* e con queste hanno in comune una forte avversione per la calce (Sprenger « 120 »). E come le epifite sono xerofile, così anche parecchie humicole presentano adattamenti xerofili (*Pirola, Oxycoccus, Andromeda, Vaccinium* ecc.); però la causa di questo adattamento in queste non può essere, come in quelle, la scarsità dell'acqua, ma si attribuisce generalmente alla forte acidità del substrato, che ostacola l'assorbimento radicale, acidità che a sua volta dipende dalla mancanza di ossigeno, ben nota negli strati torbosi.

e) Il *cloruro sodico* si trova solo in determinati luoghi e sopra tutto lungo le spiagge del mare o presso sorgenti di acque minerali, raramente in altri luoghi, come le valli di Sermide nel Mantovano (vedi sopra p. XI): esso riesce nocivo alla gran maggioranza delle piante, tranne quelle che si chiamano *alofile*. La sua azione nociva va attribuita soprattutto alla grande solubilità, per cui le radici vengono a trovarsi a contatto di soluzioni concentrate ad alta pressione osmotica, che ostacolano l'assorbimento radicale (Gola « 54 », p. 467 e 474). Ciò spiega come in genere le piante salse abbiano i loro organi improntati sul tipo di quelle xerofile e siano spesso provvedute, anche se viventi in luoghi acquitrinosi (*Salicornia, Suæda* e *Salsola* sp., *Inula crithmoides, Aster Tripolium* ecc.), di foglie e di fusti carnosi, analogamente ai *Sempervivum* ed ai *Sedum* viventi sulle aride rupi. Nelle varietà o razze di *Senecio leucanthemifolius* la maggiore o minore carnosità delle foglie sta in relazione colla maggiore o minore salsedine del suolo, come osservammo col Tanfani (N. Giorn. bot. it. 1890, p. 175) noi stessi; egualmente può dirsi della *Spergularia rubra, Polycarpon tetraphyllum, Sonchus ar-*

vensis ecc. Le esperienze del Lesage « 65 e 65 bis » confermano del resto questo modo di vedere e così pure le ricerche del Ponzo « 103 » sulla flora psammofila del littorale di Trapani.

La ragione della presenza di tessuti a riserva d'acqua sta nel fatto che le piante alofile debbono approfittare del momento in cui la pioggia o la rugiada diluiscono la soluzione salina per immagazzinare la quantità d'acqua loro occorrente, acqua che non possono più assorbire, quando quella soluzione divenga troppo concentrata. L'azione nociva del cloruro sodico si manifesterebbe quindi piuttosto all'esterno del vegetale, e appunto sugli organi assorbenti, anzi che all'interno; e che questo sale abbia poca importanza nel chimismo intracellulare delle piante alofile, è dimostrato dal fatto che molte di esse si adattano a vivere anche in terreni non salati - benchè anche quivi possano accumulare nel loro interno notevoli quantità di cloruro sodico (Sanna « 109 bis ») - e dal fatto più generale che la gran maggioranza dei vegetali compie tutte le proprie funzioni vitali anche senza cloruro sodico.

Esso ha invece un'azione fisica che, secondo le esperienze del Casu « 26 bis », si manifesta specialmente in una minore resistenza alla siccità degli individui coltivati in assenza di cloruro sodico. Ciò trova la sua spiegazione nel fatto noto, che le piante alofile traggono profitto delle proprietà igroscopiche del cloruro sodico per assorbire l'acqua di rugiada che si deposita sopra gli organi aerei, mentre la concentrazione maggiore dei succhi cellulari modera alquanto la traspirazione. Anche qui, come per le piante calcicole e silicicole, compie un ufficio importante l'adattamento ereditario; infatti ben si comprende che, dopo avvenuto, col succedersi di moltissime generazioni, l'adattamento delle piante alofile al loro speciale substrato, esse lo preferiscano, anche perchè nella lotta per l'esistenza facilmente riescono vincitrici contro possibili intrusi.

f) I ***nitrati*** raramente trovansi in quantità notevole e per lo più solo in stazioni affatto artificiali create dalle abitazioni umane, cioè in quei luoghi di deposito che comunemente diconsi ruderi, ove esiste in copia il nitrato potassico; diconsi quindi ***ruderali*** o ***nitrofile*** le piante che preferiscono tali luoghi.

L'azione del nitrato potassico è simile a quella del cloruro sodico, cioè originare soluzioni ad alta pressione osmotica, e quindi le piante nitrofile sono a tipo xerofilo ed in generale molto succose *(Chenopodium, Solanum nigrum, Parietaria)* o addirittura carnose *(Portulaca oleracea, Spergularia rubra)* (Gola « 54 » p. 480-481).

Spesso sono confuse colle ruderali le piante così dette ***ammoniacali,*** cioè crescenti più rigogliose in vicinanza di luoghi ove si accumulano escrementi animali, che decomponendosi sviluppano abbondante ammoniaca. Esse non sono che una suddivisione delle nitrofile, perchè si sa che l'ammoniaca nel suolo ha una comparsa effimera, trasformandosi tosto in nitriti e nitrati. A tale categoria appartengono ad es. l' *Urtica dioica* (l'indivisibile dell'uomo, ovunque si stabilisca), alcune specie di *Amarantus,* l'*Aconitum Napellus,* il *Senecio alpinus* ecc., questi due ultimi crescenti rigogliosissimi vicino alle malghe dei pastori. Ma ben si capisce che qui trattasi di adattamenti secondari, perchè queste stesse piante le troviamo anche in altre stazioni a terreno arido e sterile.

II.° Forme, associazioni e formazioni vegetali.

I vegetali hanno dimensioni, forme e durata differenti, per es. alberi, arbusti, liane, erbe perenni od annuali, ed altri caratteri svariati trasmissibili per ereditarietà, la cui ragion d'essere risale all'origine delle specie od a lontanissime influenze dell'ambiente, ora non determinabili. Ma oltre a questi caratteri altri ne acquistarono sotto l'influenza degli agenti biologici, che ancora attualmente persistono e che abbiamo precedentemente studiati, ovvero per effetto del consorzio con altri vegetali, caratteri che tutti insieme sommati sono l'espressione dell'ambiente in cui il vegetale trovasi abitualmente a vivere. Volendo esprimere tutto ciò con poche parole diciamo che le piante presentano, in relazione ai fattori ereditari e biologici, determinate *forme di vegetazione,* come ad es. alberi ed arbusti a foglie persistenti o caduche, arbusti spinosi, erbe grasse, erbe bulbose, piante epifite, liane ecc.

Diconsi invece *associazioni vegetali* le riunioni di alcune forme, tra le quali una specie è predominante, come ad es. querceto, pineto, cariceto, fragmiteto ecc., ovvero parecchie sono le predominanti, come: associazione di piante segetali, sepiarie, nemorali, arboricole ecc.

Infine diconsi *formazioni vegetali* le riunioni di diverse associazioni, come: formazione di alberi o foresta, formazione di arbusti o macchia, di erbe perenni o prato, ovvero di piante macroterme, microterme, xerofile, idrofile, calcicole, alofile, rupicole, psammofile ecc.

Gli studi di geografia botanica in Italia non sono ancora progrediti così che si possa dare un prospetto completo delle *associazioni* e *formazioni* esistenti nella nostra flora. Crediamo utile invece di dare l'unito prospetto delle principali categorie in cui giova dividere le nostre piante per definire in base ad esse le varie associazioni e formazioni (vedi il **prospetto** alla pag. seguente).

Per ciò che si riferisce al *calore,* ci siamo attenuti alla ripartizione fatta dal Drude (« 41 », p. 96); però abbiamo creduto di limitare il nome di *mesoterme* - che il Drude applica a tutte le piante adattate ad un calore temperato di 15-20° - soltanto a quelle sopportanti inverni rigidi, chiamando *macroterme* le altre adattate ad inverni miti. Quanto alle piante tropicali (tropofile del Béguinot), si potranno chiamare *megaterme,* distinguendole in *idromegaterme* (megaterme del Drude) e *xeromegaterme* (xerofile del Drude) secondo che vivono in climi umidi od asciutti, riserbando col Drude il termine di *megistoterme* alle Alghe delle sorgenti termali ed alle piante estinte del periodo carbonifero.

Le categorie di associazioni da noi stabilite corrispondono solo in parte ai *Vereine* del Warming (*Series des groupes des associations* del Flahault - *Classi di vegetazione* dello Zodda), perchè questo Autore esalta un determinato fattore biologico, mettendo in sottordine tutti gli altri concomitanti, tantochè egli distingue 4 soli *Vereine* (idrofite, mesofite, xerofite ed alofite), basati sulla distribuzione dei fattori biologici acqua e cloruro sodico, ciò che non è giusto, perchè, pur volendo trascurarne alcuni altri, il calore ad es. influisce sullo stabilirsi delle formazioni altrettanto, se non più efficacemente, dell'acqua e del cloruro sodico.

PROSPETTO

delle categorie di piante caratterizzanti le associazioni e formazioni vegetali.

Categorie di piante.

- Distinte in base ad:
  - Agenti ereditari
    - Dimensione, forma e durata . . . — *Arboree*, *Arbustive*, *Erbacee* ♃ o ⊙, *Erbacee* ⊙, *Bulbose*, *Rampicanti* (liane)
  - Agenti biologici
    - Calore . . . . — *Macroterme*, *Mesoterme*, *Microterme*, *Echistoterme* (glaciali)
    - Luce . . . . — *Lucivaghe*, *Ombrivaghe*
    - Acqua . . . . — *Xerofile*, *Mesofile*, *Idrofile* (palustri ed acquatiche)
    - Suolo
      - Composizione chimica
        - Con soluzioni diluite (*gelicole*) — *Silicicole*, *Humicole*
        - Con soluzioni più concentrate (*alicole*) — *Calcicole*, *Alofile*, *Nitrofile*
        - Con soluzioni di varia concentrazione — *Indifferenti*
      - Stato di aggregazione . . . . — *Rupicole*, *Arenicole* (psammofile)
    - Consorzio vegetale o coltura . . . — *Nemorali*, *Pratensi*, *Segetali*, *Sepincole*, *Ruderali*, *Domestiche*, *Epifite* [1], *Arboricole*, *Parassite*, *Semiparassite*, *Saprofite*

[1] Da noi soltanto Crittogame.

Ciascuna formazione, in un dato luogo, deriva bensì da un agente prevalente, ma siccome in natura sono sempre in giuoco diversi agenti concomitanti, ne deriva che ciascuna formazione prenderà, sia pure in sottordine, anche i caratteri impressi da questi agenti secondari. Così ad es., prendendo in esame la categoria delle piante arboree costituente la formazione che chiamiamo *foresta*, troveremo che in Italia abbiamo tre tipi di foreste, cioè: 1.° quella mediterranea di alberi macrotermo-xerofili (*Quercus Ilex, Q. Suber, Pinus Pinea, P. Pinaster*); 2.° quella submontana di alberi mesotermo-mesofili (*Quercus Robur, Q. Cerris, Castanea sativa, Carpinus* sp., *Ulmus* sp., *Acer* sp., *Tilia* sp., *Fraxinus* sp. ecc.) ovvero mesotermo-igrofili (*Salix* sp., *Populus* sp., *Alnus* sp. ecc.); 3.° quella montano-subalpina rispettivamente con alberi microtermo-mesofili (*Abies excelsa, A. alba, Pinus silvestris, Larix decidua, Fagus silvatica*) ovvero microtermo-xerofili (*Pinus montana, P. nigra* ecc.) od anche microtermo-idrofili (*Salix* sp., *Alnus incana, A. Alno-Betula, Betula alba* ecc.). Lo stesso può dirsi per le formazioni arbustive ed erbacee; se consideriamo quelle di piante *macroterme*, esse potranno essere idrofile, mesofile e xerofile ovvero silicicole, calcicole, humicole, alofile ecc.; egualmente potremo avere delle *rupicole* ed *arenicole* xerofile, idrofile ed alofile e così via dicendo.

Si avranno pure delle comunanze di specie tra formazioni diverse, più frequenti tra alcune, più rare tra altre. Così ad es. le piante idrofile facilmente potranno divenire silicicole od humicole, più raramente alofile o calcicole; le silicicole facilmente diventeranno humicole; le xerofile calcicole; le nitrofile alofile. Talora la stessa specie presenterà delle razze o varietà vicarianti in due categorie diverse, per es. *Polygonum aviculare, Atriplex hastatum, Beta vulgaris, Polycarpon tetraphyllum* e *P. peploides, Senecio leucanthemifolius, Plantago maritima* ecc., aventi forme vicarianti in luoghi salsi e non salsi, *Plantago Coronopus* avente forme xerofile ed alofile, altre specie forme xerofile e nemorali, pratensi e segetali ecc. Altri esempi si avranno di specie vicarianti nello stesso genere, specialmente tra le due categorie delle ruderali e delle alofile (Gola « 54 », p. 481).

III.° Zone di vegetazione.

Per zone di vegetazione s'intendono in geografia botanica delle superfici terrestri occupate da forme vegetative analoghe, aventi cioè lo stesso periodo vegetativo e gli stessi adattamenti all'ambiente; esse sono quindi una immediata conseguenza della diversa ripartizione degli agenti biologici e conseguentemente delle formazioni vegetali precedentemente studiate.

L'Italia, paese eminentemente accidentato, chiuso a settentrione dalla grande barriera delle Alpi, percorso dalla catena dorsale dell'Appennino, limitato da una linea costiera frastagliata e costituito di una parte continentale e di una insulare, gode di condizioni biologiche svariatissime ed offre diverse zone di vegetazione, le quali nei punti di contatto vengono a confondersi e ad intersecarsi insieme in varia guisa e sopra estensioni abbastanza grandi, in modo da rendere più difficile la loro delimitazione.

Lasciando però da parte queste aree neutre o di miscuglio, le caratteristiche climatiche dell' Italia precedentemente studiate, e soprattutto la distribuzione del calore e dell'umidità in rapporto alla latitudine ed alla altitudine, permettono di distinguere *quattro zone di vegetazione*, con prevalenza di forme e formazioni vegetali, che imprimono a ciascuna una *facies* speciale. Esse sono ([1]):

1ª *Zona alpina o scoperta.*
2ª *Zona montana o boschiva.*
3ª *Zona mediterranea o sempreverde.*
4ª *Zona marina sommersa.*

La proporzione approssimativa, secondo la quale le nostre piante vascolari indigene sono distribuite in queste 4 zone risulta dalla seguente tabella, nella quale sono inclusi anche i *Hieracium*, che furono invece esclusi dalle tabelle I a VI seguenti:

Proprie alle zone:		Comuni alle zone:	
alpina (da 1600-2100 m. in su) .	371	alpina e montana	521
montana (da 0-975 a 160-2100 m.)	732	montana e mediterranea . . .	1066
mediterranea (da 0 a 100-975 m.)	936	alpina, montana e mediterranea .	153
marina sommersa (da 0 a —30 m.)	6	Totale . . .	3785

Va notato che 62 specie appartenenti alle zone alpina o montana scendono talora anche nella mediterranea, mentre 24 delle montane dalla pianura padana salgono talora sino alla zona alpina e 161 delle mediterranee salgono qua e là alla zona montana ovvero (35 specie) passano alla pianura padana.

Delle specie mediterraneo-montane 642 circa dal mare salgono sino alla zona montana inferiore e 344 sino alla montana superiore, mentre 80 comuni alla zona mediterranea ed alla pianura padana mancano alla restante zona montana.

In complesso, la vegetazione compresa entro i limiti altimetrici di ciascuna zona ha approssimativamente, secondo le cifre sopra esposte, il seguente numero di specie:

Zona alpina	1069	Zona mediterranea	2217
Zona montana	2633	Zona marina sommersa . . .	6

([1]) Nella ripartizione qui adottata vi è qualche differenza con quella seguita nel «Capitolo della Terra del Marinelli» e quindi anche colla unita carta geobotanica. Prima di tutto si è creduto più esatto sostituire, col Flahault, il termine di *zona* a quello di *regione*, per indicare la successione della vegetazione a seconda dell'altitudine e della latitudine, riservando il termine di *regione* per indicare invece le differenti flore quali sono determinate dai centri di creazione e di dispersione dei gruppi sistematici (famiglie, generi, specie) e dalle barriere naturali. Vedremo però che per l' Italia le 4 zone corrispondono alle flore di 4 regioni botaniche dell' Europa e quindi pel nostro paese i due vocaboli significano quasi la stessa cosa. In secondo luogo si è creduto meglio considerare la regione padana o di transizione come una sottozona della zona montana, perchè la sua flora è in gran parte identica a quella dei colli e bassi monti circostanti. Infine si sono esclusi dalla zona sommersa i laghi, i fiumi e le valli d' acqua dolce, perchè la loro flora trae tutti gli elementi principali dalla zona ove questi bacini sono situati.

Queste cifre dimostrano come la zona montana (e più propriamente la mont. infer.) sia quella che possiede un maggior numero di specie. Ciò è dovuto al fatto che essa, trovandosi nel mezzo, potè ricevere specie tanto dall'alto quanto dal basso e tanto più facilmente stante il suo clima temperato e vario a seconda dell'esposizione. Se si confrontano invece le cifre indicanti le specie proprie a ciascuna zona, si trova che la mediterranea è quella che ne possiede di più (936), e ciò corrisponde alla legge generale che le flore vanno arricchendosi dal polo all'equatore, cioè dalle regioni fredde alle calde, e quindi anche dal vertice alla base delle catene montuose.

Gli alberi ed arbusti a foglie caduche o persistenti, le erbe annuali, biennali e perenni, le tuberose o bulbose e le acquatiche sono diversamente ripartite nelle varie zone e ciò è messo in evidenza nella seguente tabella:

Categorie di piante	ZONE					
	alpina 371 spec.	alp.-mont. 521 spec.	montana 732 spec.	mont.-medit. 1066 spec.	mediterranea 936 spec.	alp.-medit. 153 spec.
	n.ro %	n.ro %	n.ro %	n.ro %	n.ro %	n.ro %
Alberi a foglie caduche	—	4 = 0.7	23 = 3.1	16 = 1.5	—	—
» » persistenti	—	2 = 0.3	6 = 0.8	—	7 = 0.7	—
Arbusti a foglie caduche	8 = 2.1	33 = 6.3	56 = 7.6	40 = 3.7	18 = 1.9	4 = 2.6
» » persistenti	2 = 0.5	14 = 2.6	9 = 1.2	17 = 1.6	96 = 10.2	2 = 1.3
Erbe annuali	9 = 2.7	17 = 3.2	76 = 10.3	376 = 35.3	386 = 41.2	19 = 12.4
» bienni o miste (1)	2 = 0.5	15 = 2.8	40 = 5.4	115 = 10.7	57 = 6.0	19 = 12.4
» perenni	340 = 91.6	391 = 75.0	450 = 61.4	345 = 32.3	277 = 29.7	85 = 55.5
Piante tuberose (2)	2 = 0.5	26 = 4.9	42 = 5.7	60 = 5.6	36 = 3.8	7 = 4.6
» bulbose	6 = 1.6	14 = 2.6	21 = 2.8	31 = 2.9	41 = 4.3	5 = 3.2
» acquatiche	2 = 0.5	5 = 0.9	9 = 1.2	66 = 6.1	18 = 1.9	12 = 7.8

Le differenze principali tra una zona e l'altra, risultanti da questa tabella, riguardano in primo luogo la distribuzione delle specie annuali, la cui percentuale va crescendo dalla zona alpina a quella mediterranea, mentre viceversa va decrescendo quella delle perenni. Gli alberi a foglie caduche si trovano in proporzione maggiore nella zona montana, quelli a foglie persistenti quasi egualmente ripartiti in questa e nella mediterranea, però con prevalenza di latifoglie in quest'ultima, di aghifoglie (*Conifere*) nella prima. Tra gli arbusti sempreverdi sono molto numerosi quelli della zona mediterranea, scarsi quelli esclusivi alla montana, un po' più numerosi quelli comuni alle zone alpina e montana; gli arbusti a foglie caduche sono invece di gran lunga più copiosi nella zona montana. Le piante bulbose offrono una percentuale maggiore nella zona mediterranea, le tuberose al contrario più alta nella montana. Le piante acquatiche sono per la maggior parte

(1) Per brevità abbiamo indicato colla denominazione di miste le piante ⊙-⊙, ⊙-♃, ⊙-♃ ovvero ⊙-⊙-♃.

(2) Abbiamo incluso nelle piante tuberose anche quelle a rizoma carnoso.

comuni a più zone, e ciò coincide colle loro aree generalmente ampie; offrono però una percentuale decrescente dalla zona mediterranea a quella alpina.

1. Zona alpina o scoperta.

a) Caratteristiche biologiche. — Il fattore biologico principale che determina i caratteri della flora alpina è la breve durata del periodo vegetativo di 3-4 mesi cioè dal giugno al settembre. In così breve spazio di tempo gli organi dei vegetali non possono crescere molto e quindi essi devono assumere le umili proporzioni di erbe od arbusti nani, ed anche questi sdraiati al suolo per meglio usufruire del *calore di insolazione,* sapendosi che oltre i 1000 m. il suolo è assai più caldo dell'aria e che la differenza va crescendo coll'altitudine (Kerner « 61 », I p. 488). Soltanto al limite inferiore, sia pel calore più elevato, sia pel periodo vegetativo più lungo, compaiono numerosi arbusti.

È noto che le piante alpine sono tutte perenni ad eccezione di pochissime, circa 25 nelle nostrali, tra cui si può ricordare *Gentiana utriculosa, Gent. nivalis, G. prostrata, G. campestris, G. Amarella, G. tenella, Pleurogyne carinthiaca, Androsace septentrionalis, Sedum atratum, Saxifraga controversa* ed *Euphrasia minima;* ciò è dovuto al fatto che le piante perenni, al contrario delle annuali, possono usufruire dell'intero periodo vegetativo, in grazia delle sostanze nutritizie di riserva accumulate nei rizomi o fusti sotterranei ovvero nei fusticini raccorciati e densamente coperti di rosette fogliari costituenti le forme a cuscinetto caratteristiche della zona alpina. Mediante queste riserve, preparate nel periodo vegetativo dell'anno precedente, le piante alpine possono prontamente entrare in vegetazione non appena la temperatura lo permette, ed usufruire anche di tutti i periodi di bonaccia per spingere avanti la formazione dei loro nuovi organi, e, mentre le parti vegetative si vanno sviluppando, anche i fiori sbocciano, procurando con una precoce fioritura l'utilizzazione di quasi tutto il periodo vegetativo per la maturazione e dispersione dei semi.

Colla esiguità degli organi vegetativi contrasta, nelle piante alpine, l'ampiezza delle corolle a smaglianti colori, di cui la maggior parte sono provvedute; ciò secondo alcuni sarebbe in relazione colla necessità di attirare più facilmente gl'insetti pronubi e procurare una pronta fecondazione.

Lo stimolo a produrre questi fiori più grandi e più colorati, come molte altre modificazioni del perianzio, pare però che, piuttosto che nell'azione dei pronubi, sia da ricercarsi nelle variazioni della luminosità e del calore od in altri fattori agenti sulla nutrizione, come in un recente lavoro sostengono il Buscalioni e Traverso « 21 ». D'altra parte si è già visto come aumenti l'insolazione col crescere dell'altitudine, ed anche la luminosità nelle regioni elevate si comporta differentemente che in pianura; infatti il Rübel « 107 » ha trovato che, mentre al piano la luce diffusa ha una intensità paragonabile a quella della luce diretta, nella regione alpina la luce diretta è invece 2-3 volte - e talora sino a 5-6 volte - superiore a quella della luce diffusa.

Quanto ai colori che prevalgono nei fiori della zona alpina, vi è un po' di di-

scordanza tra i dati riferiti da differenti Autori: secondo Buscalioni e Traverso « 21 » presso le nevi ed i ghiacciai e sulle rocce predomina il *bianco,* come nelle regioni artiche, cui seguono il giallo, il rosso, il bleu ed il verde; nei prati e pascoli invece predomina il *giallo,* cui seguono il bianco, il rosso, il violetto, il bleu ed il verde.

La tendenza all'ampliamento delle corolle è dimostrata anche dal confronto tra razze della stessa specie viventi al piano ed in alta montagna, queste ultime presentando fiori più grandi, come ad es.: *Helianthemum Chamæcistus* v. *grandiflorum, Viola tricolor* v. *saxatilis, Chrysanthemum Leucanthemum* v. *maximum,* v. *montanum* e v. *heterophyllum, Solidago Virga-aurea* v. *alpestris* e v. *minuta* ecc.

Altri caratteri predominanti nella maggior parte delle piante alpine sono quelli della *xerofilia,* per riparare ad una eccessiva traspirazione. Questi adattamenti sono resi necessari non dalla scarsità delle precipitazioni atmosferiche, che anzi sono in questa zona copiose e frequenti nell'estate, ma dalla rarefazione e dal movimento dell'aria, che, unitamente alla forte insolazione, aumentano l'evaporazione e quindi anche la traspirazione delle piante.

b) Formazioni caratteristiche. — Le formazioni che riscontriamo nella zona alpina, sono le così dette glaciali, cioè: *pascoli* con *Graminacee* prevalenti, miste a *Muschi* e *Licheni* e formanti una cotica più o meno continua, sostituite nei luoghi umidi da *Ciperacee* e *Juncacee; formazioni rupicole xerofile* caratterizzate da densi cespugli a cuscinetto di erbe perenni, e *rupicole igrofile* confondentisi colle formazioni acquatiche, palustri o turficole delle paludi, torbiere e laghi.

Al limite inferiore cominciano a comparire le formazioni di *arbusti contorti* (Marinelli « 75 », p. 85), detti dai tedeschi *Krummholz,* più o meno copiosi, coi fusti contorti o ginocchiati alla base, raramente oltrepassanti la statura di 1-2 m., a foglie persistenti (*Pinus montana, Juniperus comm.* v. *nana, Rhododendron ferrugineum, R. hirsutum, Arctostaphylos Uva-Ursi, Vaccinium Vitis-Idæa, Empetrum nigrum, Daphne Cneorum* ecc.) od anche a foglie caduche (*Alnus Alnobetula, Salix sp., Daphne alpina, Arctostaphylos alpina* ecc.). La persistenza delle foglie sembrerebbe una contraddizione alla regola generale che la fa ritenere collegata colla mitezza del clima invernale; però si spiega colla protezione efficace data dall'abbondante strato coibente di neve che ricopre questi arbusti durante l'inverno.

La formazione subalpina degli arbusti contorti, mentre è bene sviluppata e caratteristica nelle Alpi, manca o quasi negli Appennini dove ben pochi dei suoi elementi vi arrivano ovvero sono scarsi ed accantonati: nell'Appennino queste formazioni sono sostituite dai pascoli o dalle essenze stesse dei sottostanti boschi e specialmente dal Faggio, che si presenta in cespugli bassi e coi fusti contorti e ginocchiati.

c) Distinzione di due sottozone. — In base alla distribuzione altimetrica delle formazioni sopradescritte possiamo distinguere due sottozone, *una superiore od alpina propriamente detta* caratterizzata dalle formazioni glaciali di piante erbacee con qualche suffrutice nano, ed *una inferiore* o *subalpina* caratterizzata nelle Alpi dagli arbusti contorti e nell'Appennino da pascoli o formazioni rupicole con piante alpine più o meno abbondanti, alcuni arbusti (*Juniperus comm.* v. *nana* e v. *he-*

misphærica, Daphne oleoides, Salix sp., *Vaccinium* sp. ecc.) ed essenze boschive della sottostante zona montana, ridotti cespugliosi e contorti [1]. Soltanto in Corsica ritroviamo una vera sottozona subalpina con *Juniperus comm.* v. *nana, Alnus Alnobetula* v. *suaveolens* e *Berberis vulgaris* v. *Boissieri.*

d) Limiti altitudinali ed estensione. — Come *limite superiore* della zona alpina si dà comunemente quello inferiore delle nevi eterne e dei ghiacciai, ma ciò va inteso solamente per quelle superfici che restano permanentemente ricoperte dalla neve o dal ghiaccio, perchè sulle rupi e pendici che restano allo scoperto nell'estate il limite superiore della vegetazione si spinge assai più in alto; tantochè il Vaccari (« 134 », p. 35) per la Valle d'Aosta giunge alla conclusione che *la flora alpina non ha alcun limite superiore.* Egli cita 218 specie raccolte tra i 2800 ed i 4200 m., a questo estremo limite di 4200 m. arrivano sul Cervino, raccoltevi da F. O. Wolf e dall'Abate Henry, solo 5 specie, cioè: *Ranunculus glacialis, Saxifraga planifolia, S. biflora, Androsace glacialis* e *Gentiana brachyphylla.* Quello che si avvera nella Val d'Aosta, dove abbiamo i maggiori colossi delle Alpi, si osserva anche nel resto di questa catena; così sul M. Coglians (m. 2782), ch'è la più alta vetta del Friuli, i signori Gortani raccolsero in una sola visita ai 5 di settembre ben 11 specie fiorite.

Il Vaccari nota come le specie che si spingono alle maggiori altitudini, siano per la maggior parte xerofile e proprie delle alte Alpi, mentre le specie artico-alpine (che sono meno xerofile) rimangono entro limiti più bassi.

Il *limite inferiore* varia assai: nelle Alpi oscilla tra i 1700-1800 m., abbassandosi qua e là ai 1600 ed elevandosi altrove sino ai 1900 m. o più raramente ai 2100 m. Circa a 1900 m. trovasi nell'Appennino settentrionale ed a 1950 in quello centrale (a 2000 m. secondo Crugnola « 32 », p. 22); allo stesso limite di 1950 m. circa anche nell'Appennino meridionale e sull'Etna, mentre in Corsica trovasi tra i 1700-1800 m. (Briquet « 19 », p. 23).

L'*estensione* della zona alpina è massima nelle Alpi, manca nell'Appennino ligure, troppo basso, ed è limitata nell'Appennino tosco-emiliano sett. sino al Bolognese alle vette più elevate, come all'Alpe di Succiso e di Mommio, al Cusna, Montevecchio, Rondinajo, Tre Potenze, Libro Aperto, Cimone e Corno alle Scale; esiste pure sulle Alpi Apuane. Essa ha invece largo dominio sull'Appennino centrale, come ad es. sui Monti di Visso (M. Rotondo), Monti Sibillini, Pizzo di Sevo, Gran Sasso d'Italia, Majella, Morrone, Terminillo, Velino, Sirente, Montagna Grande, M. Greco ecc. Nel Lazio troviamo la zona alpina sui M. Simbruini (M. Autore) e poi sul M. Cotento e sul M. Viglio; nella Campania sul gruppo del M. Meta e quindi sul Matese (M. Miletto ecc.). Nell'Appennino meridionale la zona alpina propriamente detta è limitata a pochi gruppi montuosi, come in Basilicata al M. Serino e M. Papa ed in Calabria al M. Pollino, M. Cozzo del

---

(1) Per l'Avellinese il Trotter (« 125 » p. 10) propone per la sottozona subalpina la denominazione di *zona cacuminale;* ma questo termine, se è giusto per la regione da lui studiata, con altitudini massime di 1800 m., diviene improprio per altre nelle quali vi siano monti più elevati; infatti il Vaccari chiama flora cacuminale della Valle d'Aosta quella vivente al disopra delle nevi perpetue.

TABELLA I.

Aree delle specie alpine

(escluso il Gen. *Hieracium*)

Area in Italia	Area fuori dell'Italia ed endemismi												Totali
	Spec. mer.			Specie boreali									
		Eur. mer. e Mediterr.		Europee dell'Eur. media o bor. (1)			Euro-Asiat.-Amer. dell'Europa media o bor. ed						
	Endemiche dell'Italia	delle Alpi	dell'Eur. mer.	sola	ed As. occ.	ed Afr. bor.	As. occ. o media Afr. bor.	As. media o bor.	As. media o bor. Amer. bor.	As. Afr. bor. Amer. bor.	Amer. bor.	Amer. bor. As. occ.	
Alpi (tutte)	—	17	6	19	2	—	—	12	23	—	6	2	87
» occidentali	3	10	5	—	—	—	—	3	—	—	—	—	21
» occ. e centr.	—	1	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	7
» centrali	2	3	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	7
» or. e centr.	—	3	1	4	—	—	—	—	1	—	—	—	9
» orientali	4	6	1	9	—	—	—	1	6	—	—	—	27
» App. (tutto)	—	—	—	2	1	—	1	1	2	—	—	1	8
» App. bor.	—	3	1	8	2	—	—	3	6	—	2	—	25
» App. bor. e centr.	—	1	1	6	3	—	—	2	5	—	3	—	21
» App. centr.	—	4	5	10	2	—	—	3	7	—	—	—	31
» App. centr. e mer.	—	—	3	1	—	—	1	—	1	—	—	—	6
» App. mer.	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» App. e Sic.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
» App. Sic. e Cors.	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	4
» App. e Cors.	—	1	—	2	1	—	—	—	2	—	1	—	7
» App. Cors. e Sard.	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2
» Sicilia	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
» Corsica	—	2	—	3	—	—	—	—	3	—	1	—	9
» Cors. e Sard.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
App. boreale	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» centrale	6	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10
» centr. e mer.	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	4
» meridionale	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» mer. e Sic.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Sic. Cors. e Sard	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Corsica	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Corsica	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» Sardegna	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Totali	22	52	33	73	15	1	4	26	58	1	13	3	301

(1) Abbiamo incluse nelle Europee medie o bor. anche quelle spec. che, pur avendo la loro maggior area in Europa, ne fuorescono giungendo sino all' As. occ. od all' Afr. bor.; questa considerazione vale anche per le tabelle seguenti.

TABELLA II.

Aree delle specie alpino-montane

(escluso il Gen. *Hieracium*)

Area in Italia	Area fuori dell'Italia ed endemismi															
		Specie mer.				Specie boreali									Specie Ubiquitarie	Totali
	Endemiche dell' Italia	Europee mer. e Mediterranee				Europee dell'Eur. media o bor.			Euro-Asiat.-Amer. dell' Europa media o bor. ed							
		delle Alpi	dell' Eur. mer.	dell' Eur. mer. ed As. occ.	dell' Eur. mer. As. occ. ed Afr. bor.	sola	ed As. occ.	ed Afr. bor.	As. occ. o media Afr. bor.	As. media o bor.	As. media o bor. Amer. bor.	As. Afr. bor. Amer. bor.	Amer. bor.	Amer. bor. As. occ.		
Alpi (tutte)	—	5	4	—	—	17	—	—	1	8	6	–	3	1	3	48
» occidentali	2	3	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
» occ. e centr.	1	1	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
» centrali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» or. e centr.	1	3	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
» orientali	1	3	1	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	1	9
» App. (tutto)	—	1	1	—	—	30	11	3	6	13	22	—	1	—	2	90
» App. boreale	2	3	5	—	1	16	2	1	—	5	5	—	1	—	2	43
» App. bor. e centr.	—	1	3	—	1	24	2	2	1	10	7	—	1	—	4	56
» App. centrale	—	—	3	1	1	7	2	—	—	4	2	—	—	—	—	20
» App. centr. e mer.	—	—	2	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
» App. mer.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
» App. e Sic.	—	—	1	1	3	4	6	1	4	4	2	—	—	—	1	27
» App. Sic. e Sard.	—	1	—	—	—	1	1	—	2	—	1	—	—	—	—	6
» App. Sic. e Cors.	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	2	—	—	1	4	11
» App. Sic. Sard. e Cors.	—	—	—	1	—	1	1	—	7	4	3	4	—	—	4	25
» App. e Sard.	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3
» App. Sard. e Cors.	1	1	—	—	—	2	1	—	4	2	—	—	—	—	—	11
» App. e Cors.	—	1	—	—	—	10	3	—	1	9	11	1	2	3	2	43
» Sicilia	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Sardegna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
» Corsica	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	7
App. (tutto)	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» bor.	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
» centr.	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» centr. e mer.	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
» mer.	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» Sicilia	—	—	1	1	5	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	9
» Sic. e Sard.	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» Sic. Sard. e Cors.	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Sicilia	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
» Sard.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Sardegna	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Cors.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Corsica	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Totali	21	24	38	7	24	123	33	7	27	65	64	5	9	5	23	475

Pellegrino e M. Mula. Troviamo invece una zona subalpina sulle vette che raggiungono o superano i 1700 m., come ad es. nell'Avellinese e Salernitano sul Cervialto, sul Terminio e più in giù sui Monti del Cilento (M. Cervati ecc.); in Basilicata sul Vulturino, M. Alpi, M. Coccovello; in Calabria sul M. Montea, M. Cocuzzo e vette della Sila e dell'Aspromonte.

In Sicilia esiste una vera zona alpina soltanto sull'Etna ed una zona subalpina sulle Nebrodi e sulle Madonie. In Corsica è relativamente estesa, così sul M. Rotondo, M. d'Oro, M. Renoso ecc. In Sardegna si ha soltanto una zona subalpina sul M. Gennargentu, sui M. di Oliena e sul M. Limbara.

e) Statistica e ripartizione delle aree. — La zona alpina, come si è visto sopra, comprende 371 specie proprie esclusive e 521 in comune colla zona montana; a queste si aggiungono altre 177 specie a larga area, che dal mare (zona mediterranea e pianura padana) salgono sino alla zona alpina, in tutto dunque 1069 specie. Queste cifre dovranno subire qualche modificazione in seguito ad esplorazioni più accurate sui limiti altimetrici delle singole specie, ma i rapporti numerici tra le varie regioni non subiranno per questo notevoli variazioni.

Togliendo dal novero delle piante alpine 70 *Hieracium,* la cui distribuzione studieremo a parte, rimangono 301 specie alpine le cui aree risultano dalla **tabella I.**

Delle 521 specie comuni alle zone alpina e montana circa 200 si possono considerare come alpine che scendono più in basso, mentre le altre sono specie montane che salgono in alto. Togliendo 46 *Hieracium,* le rimanenti 475 trovansi ripartite a seconda della loro area come dalla **tabella II.**

2. Zona montana o boschiva.

a) Caratteristiche biologiche. — Scendendo dalle vette dei nostri monti giù per le pendici il calore aumenta ed il periodo vegetativo si allunga a 4-7 mesi, mentre le piogge estive più o meno abbondanti permettono una rigogliosa vegetazione con prevalenza di alberi. Ecco dunque riunite, ove la natura del suolo lo permetta, le condizioni favorevoli allo sviluppo della foresta e delle piante erbacee prevalentemente *mesofilo-mesoterme* ed anche delle *igrofile* dove l'umidità è maggiore o l'acqua copiosa, mentre le *ombrofile* e le *humicole* trovano pure condizioni favorevoli di sviluppo e crescono copiose, formando il sottobosco, associandosi a diversi arbusti, a Muschi, Licheni e Funghi.

Così dagli umili arbusti contorti della zona subalpina si passa alle dense foreste di Abeti, di Pini e di Faggi e più in basso a quelle di annosi Castagni e di secolari Querce, intersecate da verdi praterie e da ubertosi pascoli. Mancano le epifite Fanerogame caratteristiche delle foreste tropicali, ma sono sostituite da numerose Crittogame (Licheni e Muschi), mentre alcune liane dei gen. *Clematis, Lonicera* ed i Rovi (*Rubus*) formano un intreccio qua e là impenetrabile.

Ecco la vegetazione caratteristica di questa zona e che dovrebbe ricoprire la maggior parte delle pendici dei nostri monti, se fossero lasciate in balìa delle semplici forze naturali; però qui più che nella zona alpina interviene il fattore « uomo » ad alterare l'equilibrio della natura, e così alla foresta si sostituiscono

numerosi campi a cereali ed altre colture, ma ahimè anche estese plaghe rese brulle dagli inconsulti diboscamenti, dall'abuso del pascolo e dal conseguente dilavamento della terra vegetale e denudamento della roccia. Nelle pianure abbiamo invece quasi tutta la superficie trasformata dall'uomo in ubertosi campi e prati, e solo pochi relitti rimangono a caratterizzare la vegetazione spontanea.

b) Formazioni caratteristiche. — La zona montana ha dunque come formazioni naturali caratteristiche le *foreste* ed i *pascoli,* e dove esistono rupi e scoscendimenti, si presentano le formazioni *rupicole* (xerofile ed idrofile) e negli acquitrini, lungo i ruscelli e nei laghi, le formazioni *idrofile* (palustri ed acquatiche).

Le foreste costituiscono la principale caratteristica della zona e meritano speciale trattazione. Esse sono costituite per la massima parte da poche specie sociali, distinguibili in due gruppi, cioè: *aghifoglie* (*Abies alba, A. excelsa, Larix decidua, Pinus silvestris, P. nigra* e *var., P. Cembra*) e *latifoglie* o *frondose* (*Fagus silvatica, Castanea sativa, Quercus Robur, Q. Cerris*).

Queste essenze vegetano entro determinati limiti altimetrici e sono differentemente distribuite nelle Alpi e negli Appennini. Nelle Alpi la parte superiore della zona montana è occupata dalle Conifere e specialmente dagli Abeti rosso e bianco (*Abies excelsa, A. alba*) e dal Larice (*Larix decidua*) dai 900-1300 m. in su, ai quali spesso si unisce il Faggio (*Fagus silvatica*), mentre le altre Conifere sopra nominate raramente sono così abbondanti da costituire estese foreste. Nell'Appennino invece, al di sopra dei 900-1000 m. regna sovrano il Faggio, che solo qua e là cede il posto all'Abete bianco (per lo più coltivato) ed al *Pinus nigra* var. *Laricio* in Calabria; al limite inferiore il Faggio si associa col Cerro (*Quercus Cerris*).

Nelle isole abbiamo pure il Faggio in Sicilia ed in Corsica, il *Pinus nigra* sull'Etna ed il *P. nigra* var. *Laricio* in Corsica, quivi unito all'Abete bianco. Nell'Appennino meridionale ed in Corsica troviamo pure al limite inferiore del Faggio il caratteristico *Alnus cordata*. In Sardegna manca il Faggio e mancano le Conifere, per cui la zona montana superiore rimane caratterizzata da arbusti, pascoli e *Quercus Robur*.

La prevalenza del Faggio nell'Appennino sembra dovuta alla natura geologica delle rocce ed alla lotta per l'esistenza; cioè il Faggio, rifuggendo dai terreni di origine primitiva, che abbondano nelle Alpi, trovò un substrato più propizio al suo sviluppo nei terreni di origine terziaria dell'Appennino. Ed anche sulle rocce calcaree o dolomitiche delle Alpi il Faggio ha dovuto cedere nella lotta per l'esistenza il posto all'Abete, cosa che in piccola scala osservasi anche nell'Appennino, laddove il Faggio viene a contatto dell'Abete bianco.

La parte inferiore della zona montana è occupata, tanto nelle Alpi quanto nell'Appennino e nelle isole, dai boschi di Querce (*Quercus Robur et var.*) e Castagno (*Castanea sativa*), a cui si unisce il Cerro (*Quercus Cerris*).

Abbiamo ancora altri alberi, però non sociali, che concorrono a formare i boschi della zona montana, così: nella parte superiore, *Corylus Avellana, Alnus incana, A. cordata, Betula alba, Salix Caprea, Juglans regia, Pirus Aria, P. aucuparia, Prunus avium, Acer Pseudo-platanus, A. platanoides, A. Opalus, Tilia platyphylla, T. vulgaris* ecc.; parecchie di queste specie scendono anche nella

zona montana inferiore. In quest'ultima troviamo invece prevalentemente *Alnus glutinosa, Carpinus Betulus, C. orientalis, Ostrya carpinifolia, Populus nigra, P. tremula, P. alba, Ulmus campestris, Fraxinus Ornus, F. excelsa, Pirus sp. plur., Prunus sp. plur., Acer campestre, A. monspessulanum* ecc. Infine nella pianura padana quei pochi e ristretti tratti di vegetazione spontanea o subspontanea che vi troviamo, come ad es. i pochi boschi semiartificiali del basso Veneto, le golene dei fiumi, i prati e le paludi, hanno essenzialmente le stesse specie della zona montana inferiore, coll'aggiunta qua e là di un limitato numero di elementi meridionali.

c) Distinzione di tre sottozone. — Dalla distribuzione altimetrica delle principali essenze boschive della zona montana, ne consegue che noi possiamo suddividerla nelle seguenti sottozone:

1ª *Sottozona montana propriamente detta o montana superiore.*
2ª » *submontana o montana inferiore.*
2ª » *padana o di transizione.*

d) Limiti della zona montana. — Rilevansi dai seguenti specchietti indicanti le altitudini medie, entro le quali vivono le principali nostre essenze forestali:

Δ *Sottozona montana superiore.*

	Alpi	Appenn. tosco-emil.	Appenn. centr.	Appenn. mer.	Sicilia	Corsica
	metri	metri	metri	metri	metri	metri
Abies excelsa	1000-2000	—	—	—	—	—
» *alba*	800-1500	900-1520	?	900-1787	—	800-2100
Larix decidua	1000-2000	—	—	—	—	—
Pinus silvestris	300-1300	300-1300	—	—	—	—
» *Cembra*	1300-2100	—	—	—	—	—
» *nigra*	400-1000	—	?	—	1300-1500	—
» » v. *Laricio* . .	—	—	—	1000-1600	—	800-1800
» » v. *leucodermis*.	—	—	—	900-2000	—	—
» *montana*	1200-2200	—	1800-2700	—	—	—
Fagus silvatica	700-1600	900-1600	1000-1800	1000-2000	1300-2000	1300-1800
Alnus cordata.	—	—	—	700-1300	—	500-1300
» *Alno-Betula*	1000-2200	—	—	—	—	—
» » v. *suaveolens* .	—	—	—	—	—	1400-2000

Le cifre suesposte indicano generalmente, come si è detto, i limiti altitudinali medii, ma le eccezioni sono frequenti; così:

L'*Abies excelsa* sale nel Cadore nel territorio di Comelico a 2180 m. (Marinelli) ed in altri punti delle Alpi a 2270 m. (Schouw), scende in qualche luogo del Trentino a 750 m., nel C. Ticino a Ludiano a 400 m. (Merz ed Albisetti) ed a Tolmezzo in Carnia a soli 325 m. (Schouw); l'*A. alba* si eleva nel C. Ticino sull'Alpe Ruscada sino a 1700 m., per scendere altrove a 700 m. (Merz ed Albisetti), nell'Appenn. ligure arriva a 1787 m. (Sendtener), in Calabria sul M.

Pollino a 1787 m. (Schouw), a Vallombrosa e nel Casentino è coltivato dai 750 ai 1480 m., ma cresce assai bene e si riproduce spontaneamente anche nel parco di S. Mezzano nel Valdarno a soli 150 m.

Il *Larix decidua* discende nelle Alpi talora a 500-450 m., mentre nelle Alpi or. sale in Comelico sino a 2184 m. (Marinelli) e nelle Alpi occ. sul M. Stella presso le Terme di Valdieri sino a circa 2600 m. (Mader in Boggiani, Guida Terme Valdieri, Torino 1898, p. 260), sul M. Bianco arriverebbe a 2208 m. e sul M. Rosa a 2273 m. (Hildebrand, Borzì).

Il *Pinus Cembra* nelle Alpi Pennine sale a 2364 m. e raramente sul M. Rosa al Col Louget a 2515 m. (Martins) ed a 2400 m. presso le Terme di Valdieri (Mader l. c.); il *P. silvestris* nelle Alpi può giungere sino a 2000 m. (Piccioli); il *P. montana* a 2700 m. (Piccioli), mentre nel M. Baldo scende anche sotto i 1000 m. (Goiran).

Il *Fagus silvatica* nel Veronese sale sino a circa 1800 m. (Goiran), nelle Alpi Mar. sotto la forma di albero sino a 1750 m. sul M. Arp nella valle della Stura ed a 1700 m. sul M. Stella presso le Terme di Valdieri (Mader l. c.), nell' Appenn. toscano giunge sino a 1700 m., in quello centrale sino a 1950 m. ed in quello meridionale sul M. Pollino a 2150 m. (B. Longo), sull' Etna in Sicilia sale sino a 2160 m. (Gemellaro) od a 2400 m. (sec. Lojacono); scende a 300 m. nel C. Ticino (Merz ed Albisetti), a 630 m. nella Valpantena del Veronese (Goiran), a 400 m. - pochi individui - sul M. Grande dei C. Euganei (Béguinot), a 650 m. a Vernio in Toscana (Piccioli), a 700-800 m. sul Gargano al bosco Umbro (Fiori), ma può prosperare anche al piano, come lo attestano i grossi e rigogliosi esemplari esistenti negli Orti botanici di Padova e di Firenze.

ΔΔ *Sottozona montana inferiore o submontana.*

	Alpi	Appenn. tosco-emil.	Appenn. centr.	Appenn. mer.	Sicilia	Sardegna	Corsica
	metri	metri	metri	metri	metri	metri	metri
Castanea sativa	300- 900	300- 900	400-1000	400-1000	500-1500	800-1300	350-1100
Quercus Robur	300- 900	100- 900	400-1100	400-1100	660-1800	?	?- 1500
» *Cerris*	300-1000	300-1100	300-1300	300-1300	660-1500	—	—

Anche qui le cifre suesposte indicano delle medie, ma non mancano le eccezioni e possiamo indicare le seguenti:

La *Castanea sativa* sale nel Bresciano e nelle Alpi Mar. a 1000 m., nel C. Ticino a 1100 m. circa, in Toscana nella Garfagnana a 1100 m. e sul M. Amiata a 1200 m., in Calabria nella prov. di Cosenza a 1185 m.; può scendere sino al mare, come in Toscana nel territorio di Pietrasanta ed all' Elba a Marciana (Caruel).

La *Quercus Robur* v. *sessiliflora* nel Tirolo mer. presso Bolzano raggiunge 1300 m., nel Veronese sui Lessini 1400 m. (Goiran), nel C. Ticino 1200 m., sul Vulture in Basilicata 1300 m. spingendosi al disopra del Faggio (Fiori), mentre

sulle Madonie in Sicilia cresce promiscua al Faggio (Cavara); scende poi facilmente sino al mare. La *Q. Cerris* sui Lessini nel Veronese sale a 1100 m. (Goiran), nel C. Ticino a 1100 m. circa, nelle Alpi Mar. presso Entraque a 1000 m. (Mader), nell'Appenn. tosc. a Vallombrosa a 1200 m. (Fiori); scende sino a pochi metri dal mare nella Maremma toscana, come ad es. presso Follonica (Fiori).

La diversa distribuzione altimetrica di queste essenze della zona montana dipende in linea generale sopra tutto dalla differente distribuzione del calore, che dai 300 salendo ai 1900 m. subisce una diminuzione di circa 9° e sopra tutto dipende dalla durata del calore utile per la vegetazione, determinante a sua volta la lunghezza del periodo vegetativo; la quantità delle precipitazioni atmosferiche e la natura del suolo possono pure influire localmente. Per ciò che concerne la lunghezza del periodo vegetativo vediamo alcuni esempi illustrati dal Grisebach:

Il *Fagus silvatica* schiude le gemme in primavera con una temperatura media giornaliera di 10° e le perde in autunno con una di 7.5°; però esige un periodo vegetativo di almeno 5 mesi; ora quest'ultima esigenza è quella che determina il suo limite altimetrico superiore, mentre invece il limite inferiore è determinato piuttosto dalla deficienza di umidità, come lo dimostrerebbe il fatto di crescere esso prosperoso anche al piano (a Padova e Firenze, come sopra si è detto), usufruendo un periodo vegetativo di circa 7 mesi, purchè il sottosuolo sia abbastanza profondo e sufficientemente provvisto di acqua.

La *Betula alba*, avendo un periodo vegetativo che si inizia con 7.5° in primavera e cessa con 7.5° nell'autunno, può usufruire di un tempo più lungo. Nella *Larix decidua* i limiti termici sono variabili fra gli 8.3° e 10.5° in primavera e -0.1° e 5.4° in autunno, ciò che porta un periodo variabile dai 3 ai 7 mesi, e permette a questa pianta di vegetare dai 500 ai 2500 m. di altitudine. La *Quercus Robur*, fogliando in primavera a 12.5° e perdendo la sua chioma al disotto di 1.5°, può usufruire di un periodo più lungo del Faggio e sembrerebbe che potesse salire in una zona superiore ad esso, mentre avviene il contrario. Tale apparente contraddizione trova la sua spiegazione, come osserva il Grisebach, nel fatto che la Rovere sarebbe sorpresa dalle brine o dalla neve, mentre trovasi ancora in vegetazione; infatti secondo Martins la Rovere si spinge ad una latitudine più alta del Faggio nelle località dell'Europa sett. ove la neve cade assai tardi, e per la stessa ragione nell'Appenn. mer. può spingersi anche al disopra del Faggio, come noi stessi osservammo sul Vulture, o crescere promiscua ad esso, come sulle Madonie in Sicilia, ciò che non osservasi mai nelle Alpi e nell'Appenn. sett. Anzi si può asserire che la Rovere abbia la tendenza a divenire sempreverde là ove l'inverno è molto mite e ciò deducesi dalla lunga persistenza delle foglie sulla pianta nell'autunno (a Firenze sino ai primi di dicembre) e talora per tutto l'inverno, come qua e là osservasi in piccoli cespugli in luoghi bene soleggiati e riparati dai venti nordici; ed è pure comprovato dal fatto che portata tra i tropici diviene sempreverde, cioè conserva le foglie sino alla comparsa delle novelle.

Parecchie sono le specie che si adattano a vivere tanto al basso (zona mediterranea o montana infer.) quanto ad una notevole altitudine (zona montana super. ed alpina) e la loro proporzione rilevasi dalle tabelle statistiche qui unite. Col crescere dell'altitudine si ha naturalmente un ritardo nella vegetazione, che

però non è eguale in tutte le specie, potendosi anzi avere delle notevoli differenze da una all'altra. Osservazioni comparative a tal riguardo furono da noi eseguite nel Valdarno (a Firenze e S. Ellero) e a Vallombrosa con un dislivello in altitudine di 800 a 900 m.; iniziate nel 1905 (Fiori « 46 ») e ripetute nei 3 anni successivi, ci permettono di dare per alcune piante viventi in quella regione i risultati riportati nella seguente tabella:

Piante osservate in fiore nel Valdarno (a Firenze o S. Ellero) ed a Vallombrosa, con un dislivello altitudinale di m. 800-900.	Ritardo nella fioritura a Vallombrosa.
(I numeri tra parentesi indicano gli anni di osservazione, dai quali furono ricavate le medie).	In media giorni
Castanea sativa (3), *Fagus silvatica* (2), *Genista pilosa* (3), *Spartium junceum* (3), *Acer Pseudo-platanus* (3)	16-20
Sherardia arvensis (3)	25
Triticum æstivum (3), *Anemone nemorosa* (3), *Prunus avium* (4), *Cytisus scoparius* (4), *Æsculus Hippocastanum* (3), *Plantago lanceolata* (3), *Tussilago Farfara* (3).	26-30
Juglans regia (3), *Quercus sessiliflora* (2), *Ranunculus bulbosus* (3), *Prunus spinosa* (3), *P. domestica* (2), *Cratægus Oxyacantha* (4), *Coronilla Emerus* (4), *Tilia vulgaris* (3), *Taraxacum officinale* (4).	31-35
Ostrya carpinifolia (3), *Ranunculus Ficaria* (4), *Vinca minor* (3), *Glechoma hirsuta* (3)	36-40
Populus nigra (3), *Pirus communis* (3), *Robinia Pseudo-acacia* (4), *Lamium purpureum* (3)	41-45
Corylus Avellana (3)	59

e) Statistica e ripartizione delle aree. — La zona montana ha 732 specie proprie esclusive, 521 in comune colla zona alpina (di cui sopra si è dato il prospetto delle aree), 1066 in comune con quella mediterranea e 153 coll'alpina montana e mediterranea insieme, mentre 161 specie mediterranee salgono qua e là nella zona montana infer., quindi in tutto possiede 2633 specie, salvo gli inevitabili errori provenienti dalla deficienza od erroneità dei dati che servirono di base alla ripartizione. Togliendo 29 *Hieracium,* le rimanenti 703 specie montane vanno ripartite a seconda della loro area come dalla **tabella III.**

3. Zona mediterranea o sempreverde.

a) Caratteristiche biologiche. — Dobbiamo anzitutto far rilevare che non è il maggior calore estivo che ha influenza sulla vegetazione della zona mediterranea, perchè infatti le isoterme corrispondenti ai mesi di più rigogliosa vegetazione, cioè maggio e giugno, sono eguali nella Regione mediterranea e nell'Europa centrale. Invece i caratteri climatici più efficienti sono l'inverno dolce, l'estate molto secca

TABELLA III. — **Aree delle specie montane**

(escluso il Gen. *Hieracium*)

Area in Italia	Area fuori dell'Italia ed endemismi																
	Specie mer.						Specie boreali										
		Europee mer. e Mediterranee					Europee dell'Eur. media o bor.			Euro-Asiat.-Amer. dell'Europa media o bor. ed							
	Endemiche dell'Italia	delle Alpi	dell'Eur. mer.	dell'Eur. mer. ed As. occ.	dell'Eur. mer. As. occ. ed Afr. bor.	dell'Italia ed Afr. bor.	sola	ed As. occ.	ed Afr. bor.	As. occ. o media Afr. bor.	As. media o bor.	As. media o bor. Amer. bor.	As. Afr. bor. Amer. bor.	Amer. bor.	Amer. bor. As. occ.	Specie Ubiquitarie	**Totali**
Alpi (tutte)	—	2	3	1	—	—	13	9	—	—	15	10	—	3	2	1	59
» e pianura traspadana	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	6
» occidentali	6	4	13	1	3	—	5	1	—	2	2	1	—	—	—	2	40
» occ. e centr.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3
» centrali	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	6
» or. e centr.	1	2	4	—	—	—	3	—	—	—	2	3	—	1	1	—	17
» orientali	5	3	3	2	—	—	11	2	—	—	9	3	—	2	1	1	42
» App. (tutto)	—	—	2	1	4	—	22	19	2	6	24	4	—	—	1	—	85
» App. bor.	—	1	1	—	3	—	16	8	1	1	15	6	—	—	—	3	55
» App. bor. e centr.	—	1	4	—	1	—	22	14	1	5	21	5	2	4	—	3	83
» App. centr.	—	1	—	—	—	—	3	1	—	—	9	1	—	—	—	—	15
» App. centr. e mer.	—	—	1	—	2	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	6
» App. mer.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» App. e Sic.	—	—	3	—	2	—	4	10	1	10	5	—	—	—	—	1	36
» App. Sic. e Sard.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	1	—	—	—	—	—	5
» App. Sic. e Cors.	—	—	—	1	2	—	3	2	—	4	7	3	—	—	—	1	23
» App. Sic. Sard. e Cors.	—	—	1	2	—	—	4	2	—	13	3	1	4	—	1	5	36
» App. e Sard.	—	—	2	—	1	—	1	2	—	4	5	—	1	—	—	1	17
» App. Sard. e Cors.	—	—	1	1	3	-	3	1	—	2	1	—	1	—	—	—	13
» App. e Cors.	—	—	3	—	—	—	6	2	—	5	8	7	1	—	—	1	33
» Sicilia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
» Corsica	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
App. (tutto)	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» bor.	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	4
» bor. e centr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
» centr.	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5
» centr. e mer.	2	—	7	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
» mer.	6	—	4	7	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	21
» Sicilia	6	—	4	6	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
» Sic. e Sard.	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
» Sic. Sard. e Cors.	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
» Sic. e Cors.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Corsica	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
Sicilia	5	—	2	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
» Cors.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sardegna	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
» Cors.	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Corsica	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Istria	1	—	3	—	—	—	1	2	—	—	2	—	—	—	—	—	9
Totali	52	15	74	33	31	2	127	79	6	54	139	46	9	10	6	20	703

e la ripartizione delle piogge in due epoche, l'autunno e la primavera, per cui spesso si hanno due periodi di riposo, uno invernale l'altro estivo. Il periodo principale è il primaverile ed ha il suo culmine nel maggio, un altro secondario s'inizia nell'autunno e si protrae durante l'inverno. L'influenza del clima mite invernale si palesa colla presenza di numerose piante annuali (complessivamente 781 specie) e di numerosi arbusti a foglie persistenti (complessivamente 115 specie) ed alberi sempreverdi (7 spec.), come apparisce dallo specchietto a pag. XXVII. I sempreverdi hanno il vantaggio di poter usufruire di tutti i periodi nei quali un' umidità sufficiente permette alla linfa di circolare e la persistenza delle foglie deve, in questo caso, come ha messo in evidenza il Béguinot, interpretarsi come adattamento xerofilo; però essendo scarsi i succhi da trasportare e non occorrendone una grande quantità nella primavera, non dovendo essi ricostruire la loro chioma frondosa, ne consegue che i vasi del legno sono più scarsi ed a lume più piccolo, in confronto degli alberi a foglie caduche.

Ne deriva che gli alberi della zona mediterranea hanno (tolte poche eccezioni) dimensioni minori di quelli della zona montana ed anzi parecchi rimangono allo stato di arbusti, invece il loro legno è più compatto e più omogeneo che in questi. Il numero degli arbusti è anche accresciuto dal fatto di essere l'inverno mite, per cui molte specie vivaci ed anche annue possono conservare vegete in questa stagione le loro parti aeree, le quali di conseguenza si lignificano. Ciò è chiaramente dimostrato dal *Ricinus communis* che, erbaceo ed annuale nei paesi ad inverno freddo, diviene arborescente nella Regione mediterranea e fra i tropici, e così dicasi di alcune razze mediterranee di *Brassica oleracea* che pure ivi prendono le dimensioni di arbusti.

La sensibilità al freddo, che, più o meno, presentano tutti questi alberi ed arbusti, non dipende però dal fatto di essere sempreverdi, perchè infatti piante di tal natura trovansi anche nella zona montana (*Ilex aquifolium, Hedera Helix, Buxus sempervirens, Ericacee* ecc.) e persino nelle zone subalpina ed alpina (*Rhododendron, Vaccinium Vitis-Idæa, Arctostaphylos Uva-Ursi, Loiseleuria procumbens, Empetrum nigrum* ecc.), ma dall'adattamento ereditario, che ha indotto i sempreverdi mediterranei ad avere un lungo periodo vegetativo protraentesi anche nell'inverno, durante il quale molti emettono nuovi getti ed altri (*Arbutus Unedo, Teucrium fruticans, Euphorbia dendroides, Ceratonia Siliqua* ecc.) fioriscono.

In questa zona, più che nelle altre, trovansi piante a fioritura autunnale; alcune di esse sono razze di specie a fioritura normale primaverile che anticipano lo svolgimento dei loro fiori, come *Colchicum montanum* v. *pusillum* e v. *Cupanii, Galanthus Imperati* f. *australis* e *Taraxacum officinale* v. *minimum;* altre sono specie a normale fioritura autunnale od invernale (*Colchicum neapolitanum, C. Bivonæ, C. longifolium, Urginea maritima, U. undulata, Muscari parviflorum, Sternbergia lutea, Narcissus serotinus, Crocus longiflorus, Bellis silvestris, Leontodon tuberosus* ecc.), talora aventi pure delle razze montane a fioritura primaverile, come ad es. *Bellis silvestris* v. *verna.*

L'influenza dell'estate asciutta si manifesta sulle piante mediterranee con svariati *adattamenti xerofili,* tendenti a diminuire la traspirazione, così lo sviluppo di pelosità, la riduzione o soppressione delle foglie nell'estate (*Euphorbia den-*

droides, Poterium spinosum e *Thymus capitatus*), la presenza di foglie coriacee od a stomi localizzati ed infossati, la secrezione di resine o di olii essenziali ecc.

Altra categoria di xerofile cerca invece di riparare alla siccità con serbatoi acquiferi (piante grasse e bulbose), altre con adattamenti per assorbire l'acqua di rugiada.

Per la preponderanza di piante xerofile la flora mediterranea avvicinasi a quella delle steppe ed anzi la flora litoranea può addirittura paragonarsi con quella delle steppe e deserti salati dell'Asia e dell'Africa.

Ma forse ancora più manifeste sono le affinità tra la flora mediterranea e quella del Capo di Buona Speranza, dapprima tratteggiate dall'Engler, poi meglio lumeggiate dal Crugnola « 33 ». Molti sono i tipi comuni alle due flore o rappresentati da serie parallele; alcuni generi ricordano poi addirittura la flora capense e sopra tutto *Crocus, Romulea, Gladiolus, Mesembryanthemum, Anagyris, Psoralea, Stapelia, Wahlenbergia, Helichrysum* ecc. Lo scambio di piante tra la regione Mediterranea e l'Africa mer. si può spiegare, secondo Christ, col fatto che ancor oggi esiste una cintura di flora xerofila non tropicale lungo la costa occid. ed orient. dell'Africa, flora da non confondersi con quella delle savane, pure xerofila ma di origine tropicale.

In rapporto con tutti questi svariati adattamenti, oltre che cogli scambi avvenuti con altre regioni, sta la ricchezza maggiore di specie della Flora mediterranea in confronto con quella delle altre zone.

b) Formazioni caratteristiche. — L'uomo colle sue colture e coi dissodamenti ha profondamente e per larghi tratti alterata nella zona mediterranea la fisionomia primitiva della vegetazione e quindi malagevole riesce colpire i caratteri delle formazioni naturali. La più caratteristica di esse è quella che, traendo il suo nome dal vernacolo, viene denominata *macchia mediterranea* ed è formata esclusivamente o prevalentemente di alberi ed arbusti sempreverdi. Sono 130 circa gli arbusti propri della macchia, ma soltanto una quarantina di specie sono quelle che formano la massa principale; le più diffuse tra esse sono i *Cistus* con 7 specie, la *Pistacia Lentiscus* e *P. Terebinthus*, il *Rhamnus Alaternus*, diverse Leguminose - tra cui più comuni *Spartium junceum*, alcune specie di *Genista*, la *Calycotome spinosa*, l'*Anagyris fœtida* ecc. -, il *Myrtus communis*, il *Nerium Oleander*, la *Phillyrea angustifolia* con molte varietà, parecchie Labiate suffrutescenti, tra cui *Rosmarinus officinalis, Teucrium fruticans, T. flavum, T. Marum, Thymus capitatus* e tre specie di *Lavandula*, quindi diverse specie di *Erica*, l'*Arbutus Unedo*, l'*Osyris alba*, le *Quercus Ilex* e *coccifera*, tre specie di *Juniperus* (*Oxycedrus, macrocarpa* e *phœnicea*) ecc. ecc.

Non mancano le piante rampicanti a costituire un intreccio tra questi arbusti, tra cui le *Clematis Flammula* e *Cl. cirrosa*, la *Smilax aspera*, la *Rubia peregrina*, alcune *Lonicera*, il *Cynanchum acutum*, la *Periploca græca* e tra le erbacee alcuni *Convolvulus*; a queste, esclusivamente mediterranee, si aggiungono alcune altre comuni alla zona submontana, come il *Rubus fruticosus*, l'*Asparagus acutifolius*, l'*Hedera Helix*, il *Solanum Dulcamara*, l'*Humulus Lupulus*, la *Vitis vinifera* v. *silvestris* ecc.

La macchia si distingue poi in *bassa* quando è formata di soli arbusti del-

l'altezza di 1-3 m., tra i quali predominano le specie sopra ricordate, ed *alta* quando concorrono anche degli alberi od alberetti, tra cui *Quercus Ilex, Q. Suber, Q. macedonica, Arbutus Unedo, Pinus Pinea, P. Pinaster, P. halepensis* ecc. Quando poi questi alberi abbiano il sopravvento e, per la profondità e fertilità del suolo, possano assumere notevoli dimensioni, si ha una vera foresta di sempreverdi.

Frequenti sono le formazioni miste con mescolanza di elementi della zona submontana - quali *Quercus Robur, Q. Cerris, Fraxinus Ornus, Carpinus orientalis, Ostrya carpinifolia, Corylus Avellana, Alnus cordata* ecc. - cogli elementi della macchia mediterranea. Questo miscuglio si ha sopra tutto dove le due zone vengono a contatto ed anche lungo i fiumi e nei luoghi pianeggianti e paludosi, ove anzi gli alberi mesofili od igrofili della zona submontana soppiantano in gran parte o totalmente quelli xerofili mediterranei. Ciò osservasi sopra tutto nella Maremma tosco-laziale ove, mentre le depressioni pianeggianti sono coperte da bosco con prevalenza di *Quercus Robur, Q. Cerris, Fraxinus Ornus* ecc., le colline sono invece rivestite dalla tipica macchia mediterranea.

Le *formazioni di piante erbacee* si avvicinano a quelle delle steppe per la presenza - assieme a *Graminacee, Leguminose, Labiate* ecc. formanti delle zolle o cotiche erbose - di grandi Ombrellifere, quali *Ferula communis, Opopanax Chironium, Thapsia garganica* ecc., di numerose Carduacee spinose, come *Onopordon, Cynara, Scolymus,* degli *Acanthus* ecc., alle quali si aggiunge, specialmente in Sicilia e Sardegna, la *Chamærops humilis,* unica Palma superstite delle numerose specie dell'epoca terziaria. Quest'ultima però cresce anche sulle rupi ed anzi spesso solamente su di esse si osservano gli ultimi individui sfuggiti alla distruzione fattane dall'uomo.

In queste formazioni di piante erbacee spesso abbiamo un dimorfismo stagionale; dapprima sono le specie annue che cominciano a svilupparsi precocemente con forme nane, ridottissime, costituenti quella che opportunamente il Sommier « 115 » chiama *microflora mediterranea precoce,* che in stagione più avanzata verrà sostituita da individui normali.

Le *piante segetali* sono largamente rappresentate tra le messi e nei campi lasciati in riposo. Esse costituiscono una formazione caratteristica, con predominio di molte specie mediterranee.

In vicinanza dei centri abitati troviamo le *formazioni ruderali,* pure aventi diverse specie proprie alla zona mediterranea, ma anche molte altre comuni alle analoghe formazioni della zona submontana.

Le *piante bulbose o tuberose,* assai abbondanti nella zona mediterranea (complessivamente 180 specie), costituiscono un'altra caratteristica delle sue formazioni. Così pure le piante grasse, le quali però hanno acquistata una notevole importanza nella fisonomia del paesaggio botanico, sopra tutto per l'introduzione e conseguente naturalizzazione di alcune specie esotiche, quali le *Opuntia,* l'*Agave americana,* l'*Aloe vera,* il *Mesembrianthemum acinaciforme* ecc.

Infine abbiamo le *formazioni di piante alofite* (rupestri, psammofile ed igrofile) che caratterizzano la flora litorale, influenzata dal sale marino. Questa vegetazione litoranea, che conta in Italia circa 240 specie, è formata da elementi floristici di-

sparati, però tutti improntati ad adattamenti di xerofilia. Vi predominano alcune Graminacee – *Psamma, Saccharum, Imperata, Lagurus, Sporobolus, Æluropus, Agropyrum, Glyceria* ecc. –, le Chenopodiacee – *Atriplex, Salicornia, Kochia, Salsola, Suæda* ecc. –, le Crucifere – *Matthiola, Malcolmia, Cakile* ecc. –, le Cariofillacee – *Silene, Spergularia* –, le Tamaricacee e Frankeniacee – *Tamarix, Frankenia* –, le Ombrellifere – *Eryngium, Crithmum, Echinophora* –, le Plumbaginacee con numerose *Statice* ecc. ecc. Molte di queste piante litoranee hanno però, come le acquatiche, delle ampie aree di distribuzione.

c) Distinzione di due sottozone. — Le formazioni di piante alofite, di cui sopra si è parlato, sono così ben distinte dalle rimanenti e così nettamente localizzate, che possono servire a distinguere le due sottozone seguenti:

1° *Sottozona mediterranea propriamente detta:* con macchie, boschi e formazioni erbacee non influenzate dal sale marino.

2° *Sottozona litoranea:* con formazioni di piante alofite, influenzate direttamente dall'acqua o dal pulviscolo marino, ed occupanti quindi una striscia di terreno più o meno stretta lungo il litorale o solo eccezionalmente presentanti delle colonie entro il continente, come quelle della pianura padana nelle valli di Sermide e presso i Colli Euganei e della Sicilia a Serradifalco e Caltanissetta.

Limiti altitudinali. — Il limite inferiore della zona mediterranea è dato dal mare, quindi è ben determinato, non altrettanto può dirsi di quello superiore, per l'intersecarsi e mescolarsi, nei punti di contatto, degli elementi mediterranei con quelli submontani. Questa intersecazione è favorita da alcuni fattori topografici quali l'esposizione e la natura fisico-chimica del suolo; ne deriva sopra tutto da ciò, come già accennammo, che mentre il fondo delle valli, per la maggior umidità del suolo e dell'atmosfera o per i corsi d'acqua ivi esistenti, è occupato dalla vegetazione mesofila od igrofila submontana o da campi senza olivi, i pendii dei monti sino ad una certa altitudine sono invece rivestiti, almeno nei dorsi rivolti a mezzogiorno, dalla vegetazione xerofila mediterranea e da oliveti. Questa distribuzione è evidentissima in Toscana nel Valdarno e nella Maremma, come sopra si disse, per citare degli esempi da noi direttamente studiati, ma si ripete ovunque, benchè con modalità diverse.

La coltura dell'Olivo, così largamente effettuata nella zona mediterranea, è un buon indice per determinare il limite superiore di questa zona, perchè dove essa cessa, si arrestano anche un gran numero di piante mediterranee. Il limite superiore di questa coltura apparisce dal seguente prospetto:

a) Versante tirrenico ed isole:	metri
Nizzardo	450-780
Lunigiana	400-620
Alpi Apuane	100-250
Lucchese	560
M. Pisano	400
Fiorentino	500-600
Aretino	300
Umbria	460
Lazio e Campania	500
Avellinese	750
Calabria e Sicilia: in media	700-800
Etna: versante sud-est	975
Sardegna mer.	700-800
Sardegna sett. e Corsica	500-550
b) Versante adriatico:	
Istria	120
C. Euganei	100
Veronese	500
Emilia (aree isolate)	100
Reg. mer. adriatica	500-550
Bacino dei Marsi (Aquila)	840

Al limite superiore della coltura dell'Olivo arrivano anche diversi elementi della macchia mediterranea, come ad es. la *Quercus Ilex*, che però può spingersi sporadicamente anche più in alto, così sul M. Baldo a 650 m. (Goiran), nelle A. Apuane al Procinto a 1170 m. ove cresce promiscua al Faggio (Sommier), a Vallombrosa al Masso del Diavolo a 950 m. (Solla, Fiori), nella Maremma toscana alle Cornate di Gerfalco e Radicofani a 900 m. e sul M. Amiata a 1103 m., nell'Elba a 700 m., in Sicilia sull'Etna e sulle Nebrodi a 1300 m. ecc.

Il *Thymus vulgaris* a la *Clematis Flammula* spingonsi pure al disopra dell'Olivo e precisamente sino a circa 850 m. nella Lunigiana sopra Fivizzano (Fiori).

Il *Pinus Pinea* è coltivato nel Valdarno sul versante mer. del Pratomagno

TABELLA IV.

Aree delle specie mediterranee

(escluso il Gen. *Hieracium*)

Area in Italia	Area fuori dell'Italia ed endemismi															
	Endemiche dell'Italia	Mediterranee	Eur. mer. ed As. occ. (rr. As. media)	Eur. mer. ed Afr. bor.	Italia ed Afr. bor.	Eur. mer.	Eur. media	Eur. ed As. media	Eur. media ed As. occ.	Eur. As. occ. ed Afr. bor.	Eur. As. media ed Afr. bor.	Eur. media ed Afr. bor.	Eur. As. Afr. bor. ed Amer. bor.	Eur. As. ed Amer. bor.	Ubiquitarie	**Totali**
Italia (tutta o quasi) . . .	—	356	11	—	3	5	2	—	—	6	5	4	2	—	23	417
Penisola (tutta o quasi) . .	—	12	3	—	—	5	—	3	—	—	—	—	—	—	3	26
» boreale	—	—	1	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5
» bor.-centr. e centr. .	1	5	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	4	16
» centr.-mer. e mer. .	4	18	3	—	—	11	1	—	2	—	—	—	—	1	1	41
» occ. (Lig. Nizz.) . .	1	4	—	—	1	4	1	—	—	—	—	—	—	—	1	12
» Sicilia	8	51	9	—	11	9	1	—	—	—	—	—	—	1	9	99
» Sic. e Sard.. . . .	1	39	2	—	3	3	—	—	1	—	1	—	—	—	4	54
» Sic. e Cors.. . . .	—	8	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	11
» Sardegna	—	9	2	—	—	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	15
» Sard. e Cors. . . .	4	13	1	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	1	23
» Corsica	1	9	—	—	1	7	1	—	—	—	1	—	—	—	2	22
Sicilia	9	36	4	—	9	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	67
» Sard..	—	13	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
» Cors..	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
» Sard. e Cors.. . .	1	5	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Sardegna	12	11	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
» Cors..	13	5	—	—	2	6	—	—	—	—	—	—	-	—	—	26
Corsica	2	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Piccole isole	6	13	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	30
Istria	—	1	—	—	—	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	10
Totali	63	612	36	—	39	87	9	6	3	6	8	4	2	2	55	932

presso Reggello sino a 550 m., mentre il *P. Pinaster* sale quivi a 750 m., ma però qualche vecchio esemplare trovasi anche presso Vallombrosa a 950 m.; il *Cistus salviæfolius*, la *Carlina corymbosa* e l'*Erica arborea* salgono sullo stesso versante sino a 980 m. al Saltino presso Vallombrosa, l'*Erica scoparia* a 1310 m. e lo *Spartium junceum* sino a 950 m. Il *Pinus Pinaster* sale sul M. Pisano sino ad 890 m. (Schouw) ed in Corsica a 1500 m. (Statist. forest. francese); il *P. Pinea* nel Messinese trovasi spontaneo sino a 400 m., ma vi è coltivato per rimboschimento con buoni risultati sino ad 800 m. (Zodda). Lo *Spartium junceum* arriva sull'Etna sino a 2000 m. (Strobl). Nella Sardegna mer. ai Sette Fratelli, dice il Cavara (« 27 » p. 40) che parecchie delle specie caratteristiche della macchia mediterranea seguono la *Quercus Ilex* sino a 1000 m. e più; la *Q. Suber* sale in Corsica sino a 1150 m. (Statist. forest. francese) ed in Sardegna sul Limbara sino a 1200 m. (De Liperi in Borzì).

TABELLA V.

Aree delle specie mediterraneo-montane.

Area in Italia	Area fuori dell'Italia ed endemismi															
	Endemiche dell'Italia	Mediterranee	Eur. mer. ed As. occ.	Eur. mer. ed Afr. bor.	Italia ed Afr. bor.	Eur. mer.	Eur. media o bor.	Eur. ed As. media o bor.	Eur. ed As. occ.	Eur. As. occ. ed Afr. bor.	Eur. As. media o bor. ed Afr. bor.	Eur. ed Afr. bor.	Eur. As. Afr. bor. ed Amer. bor.	Eur. As. ed Amer. bor.	Ubiquitarie	**Totali**
Italia (tutta o quasi)	—	140	6	4	2	9	10	21	17	121	130	15	20	4	76	575
Penisola (tutta o quasi)	1	2	7	—	—	11	15	19	14	8	6	6	1	5	6	101
» boreale	—	1	1	—	—	4	—	2	3	—	1	—	—	—	—	12
» bor.-centr. e centr.	—	4	—	—	—	4	5	14	4	1	2	—	1	4	9	48
» centr.-mer. e mer.	5	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	9
» occ. (Lig. Nizz.)	—	5	1	—	—	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	12
» Sicilia	2	20	4	1	4	10	7	11	7	5	7	2	4	1	7	92
» Sic. e Cors.	—	12	—	—	—	1	3	1	6	9	5	1	1	1	6	46
» Sic. e Sard.	2	12	2	—	1	—	—	—	5	3	5	2	1	—	2	35
» Sardegna	—	4	—	—	—	1	1	5	3	2	3	1	—	—	5	25
» Sard. e Cors.	—	5	—	—	—	7	2	5	3	6	3	2	2	—	6	41
» Corsica	1	3	4	—	—	4	8	8	3	4	4	2	1	4	2	48
Sicilia	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Sard.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Sard. e Cors.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sardegna	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» Cors.	6	1	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	13
Corsica	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
Istria	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Totali	21	211	25	5	8	63	55	86	67	159	166	31	31	19	119	1066

e) Statistica e ripartizione delle aree. — La zona mediterranea ha 936 specie proprie esclusive, 1066 in comune colla zona montana e 153 coll' alpina, montana e mediterranea insieme, alle quali si può aggiungere circa 62 altre specie che qua e là scendono dalle zone superiori; in tutto possiede adunque 2217 specie.

Togliendo 4 *Hieracium* dal numero delle specie proprie di questa zona, le rimanenti 932 vanno ripartite, a seconda della loro area, come dalla **tabella IV.**

Le 1066 specie che la zona mediterranea ha in comune con la montana, vanno a loro volta ripartite come dalla **tabella V.**

Infine le specie comuni alle zone mediterranea, montana ed alpina, da ridursi a 147, togliendo 6 *Hieracium,* hanno le loro aree come risultano dalla **tabella VI.**

Distribuzione geografica del gen. Hieracium. — Le ragioni che ci consigliarono a separare questo genere da tutti gli altri per farne luogo ad un trattamento speciale, in appendice alle tre prime zone di vegetazione, furono di duplice ordine. Prima di tutto, perchè la sistematica di questo genere fu condotta con criterio differente, per modo che furono ritenute come buone specie molte entità che, secondo il criterio generale seguito nel rimanente della Flora, avrebbero dovuto figurare come piccole specie o varietà, ovvero come ibridi. In secondo luogo pel fatto che il gen. *Hieracium* ha un' area di distribuzione tutta propria, con centri importantissimi di creazione nelle Alpi ed altri di minor conto nell' Appennino ed in Sicilia.

TABELLA VI.

Aree delle specie mediterraneo-montano-alpine

(escluso il Gen. *Hieracium*)

Area in Italia	Area fuori dell' Italia ed endemismi													Totali
	Endemiche dell' Italia	Mediterranee	Eur. mer. ed As. occ.	Eur. mer.	Eur. media	Eur. ed As. media o bor.	Eur. ed As. occ.	Eur. As. occ. ed Afr. bor.	Eur. As. Afr. bor.	Eur. media ed Afr. bor.	Eur. As. Afr. bor. ed Amer. bor.	Eur. As. ed Amer. bor.	Ubiquitarie	
Italia (tutta o quasi)	—	2	4	2	1	1	—	7	19	5	17	1	28	87
Penisola (tutta o quasi).	—	—	—	—	2	6	3	1	2	1	-	1	1	17
» bor. e centrale	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
» Sicilia	1	2	—	1	3	1	2	1	2	—	—	1	1	15
» Sic. e Sard.	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2
» Sic. e Cors.	—	—	—	—	—	1	—	1	3	—	2	—	3	10
» Sardegna	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
» Sard. e Cors.	—	1	—	—	2	—	1	1	1	—	—	—	—	6
» Corsica	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	1	6
Sardegna e Corsica	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Totali	1	5	4	4	9	13	6	11	29	6	19	6	34	147

Ciò abbiamo creduto utile di porre in evidenza colla qui unita **tabella VII**, dalla quale furono escluse 13 specie dalle 168 figuranti nel Testo, perchè molto probabilmente sono ibride, e tutte quelle ambigue registrate nell' Appendice.

Sopra tutto è notevole la grande proporzione di endemismi del gen. *Hieracium* nelle zone alpina e montana delle Alpi occid., cioè 43 specie, di cui

TABELLA VII.

Aree delle specie del gen. Hieracium

Area in Italia	Area fuori dell'Italia ed endemismi															Totali				
		Alpi					Eur. mer.		Eur. media o boreale											
	Endemiche	tutte	occidentali	occ. e centr.	centrali	orientali	mer. sola	ed As. occ.	media sola	bor. sola	ed As. occ.	ed Afr. bor.	ed As. media	As. media ed Amer. bor.	e Reg. Artiche	Zona alp.	Zona alp.-mont.	Zona mont.	Zona medit.-mont.-alp.	Zona medit.
Alpi (tutte)	—	9	—	—	—	—	2	—	7	I	—	I	...	—	—	10	7	3	—	—
» occid.	14	—	29	—	—	—	3	—	—	I	—	—	—	—	—	25	15	7	—	—
» occ. e centr. .	—	I	3	2	—	—	—	—	I	I	—	—	—	—	—	4	2	2	—	—
» centr.	2	I	—	I	2	I	—	—	—	I	—	—	—	—	—	5	I	2	—	—
» orient.. . . .	2	—	—	—	—	I	—	—	3	—	—	—	—	—	—	I	3	2	—	—
Italia (tutta) . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	I	I	—	I	—	—	3	I
Alpi App.	—	—	—	—	—	—	5	—	5	I	2	—	—	I	—	7	5	—	2	—
» App. bor. . .	4	2	2	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	2	4	3	—	—
» App. bor. centr.	—	I	I	—	I	—	—	—	I	2	—	—	—	—	I	5	2	—	—	—
» App. centr. . .	—	2	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	2	—	—	—
» App. centr. mer.	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—
» App. Sic. . .	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—
» App. Sic. Cors.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	I	—	—	—	—	I	—	I	—
» App. bor. Sard.	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—
» App. Sard. Cors.	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—
» App. Cors. . .	—	—	I	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	I	—	—
» Sard.	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—
App. bor.	—	—	2	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	I	—	—
» centr.	2	—	2	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	3	I	I	—	—
» centr. mer. . .	—	—	—	—	—	—	I	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
» mer.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
» Sic. Sard. . .	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—
» Sard.	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—
Sicilia	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	—	2
Istria	—	—	—	—	—	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I
Totali	29	16	41	4	4	3	17	3	21	9	2	2	I	2	I	70	46	29	6	4

14 limitate alla porzione italiana di esse, mentre sono 11 sole le endemiche delle Alpi occid. italiane (zone alpina e montana) appartenenti a tutto il rimanente della loro flora.

Questa forte proporzione, benchè per una parte si possa mettere in relazione colle molteplici ed accurate esplorazioni di cui furono oggetto quelle Alpi per opera di esimii specialisti e di infaticabili esploratori, quali il Burnat, il Belli, l'Arvet-Touvet, il Ferrari ed altri, e per un'altra parte dipenda anche dal frazionamento eccessivo delle specie, cui sopra si è accennato; pur tuttavia dimostra che ivi si ebbe un importante centro di creazione di *Hieracium*. Ma anche in tutti gli altri settori delle Alpi abbiamo una proporzione notevole di entità, le quali restano per lo più limitate nella loro area al sistema Alpino o poco se ne allontanano per giungere sino all'Europa media o boreale o per scendere lungo l'Appennino sino a quello boreale e centrale.

Pochissime sono invece le specie che giungono sino alle regioni temperate o fredde dell'Asia e dell'America, e ciò tanto più sorprende in quanto che si tratta di piante quasi tutte appartenenti alle zone alpina e montana che, come tante altre di queste zone, potrebbero ivi benissimo prosperare. La ragione di queste aree relativamente ristrette di cui godono i *Hieracium*, benchè forniti di semi molto atti alla disseminazione a distanza, va probabilmente ricercata nella origine relativamente recente delle entità di questo genere, che si può ritenere sia ancora in plasmazione.

La ripartizione delle specie secondo le zone avrà bisogno di una revisione, mancando per molte i limiti altimetrici o le indicazioni precise della zona nella quale furono raccolte; tuttavia riteniamo che nel complesso le cifre da noi riportate non dovranno subire grandi modificazioni.

4. Zona marina sommersa.

Come si sa, la gran massa vegetale di questa zona è costituita dalle Alghe marine (circa 850 spec.), delle quali qui non ci occupiamo, e da sole 6 piante vascolari, Fanerogame, cioè: *Cymodocea nodosa, Posidonia oceanica, Zostera marina, Z. nana, Althenia filiformis e Ruppia maritima,* alle quali si può aggiungere la *Zannichellia palustris* che talvolta cresce anche in acque salmastre. La *Posidonia oceanica* è quella che giunge alla maggiore profondità di 30 m. circa; essa cresce copiosissima nei bassifondi e le sue foglie ed i suoi rizomi vengono spesso rigettati ed accumulati in quantità considerevolissima sulla spiaggia. I residui fibrosi delle foglie, intrecciandosi assieme e continuamente rotolati dalle onde, formano delle dense pallotole che possono giungere al diametro di 10 cm. e più. Dopo la *Posidonia* vengono, come formanti maggior massa, la *Zostera marina,* le cui foglie servono anche di cibo agli uccelli acquatici, e la *Ruppia maritima,* che per altro mancherebbe in Sardegna. La più rara è l'*Althenia filiformis,* raccolta soltanto nel lago di Salpi nelle Puglie.

Regioni botaniche dell' Italia.

Mentre le *zone di vegetazione* di un dato paese sono fondate essenzialmente sulle forme di vegetazione derivanti dagli agenti biologici in rapporto coll' adattamento ereditario delle specie, le *regioni di vegetazione* si basano invece sulle aree di vegetazione dei singoli gruppi sistematici (famiglie, generi, specie ecc.), aree che a loro volta dipendono da fattori complessi (clima, centri di creazione, potere migratorio e di adattamento delle specie, natura del suolo, barriere naturali ed evoluzione geologica della superficie terrestre).

Applicando questi criteri alla suddivisione dell' Italia in regioni botaniche, noi dovremo prima di tutto paragonare la nostra Flora con quella dei paesi finitimi, suddividendo le specie in gruppi a seconda delle loro aree, ed è ciò che sopra si è fatto nei quadri statistici di ciascuna zona.

Dalla ripartizione delle aree possiamo subito rilevare come l' Italia non possieda alcuna regione botanica propria - essendo troppo esigua la proporzione delle specie endemiche -, ma abbia frammentariamente gli elementi floristici di tre regioni botaniche dell' Europa, cioè: quella *Artica,* quella dell' *Europa media* e quella *Mediterraneo-orientale.* A questi tre elementi se ne uniscono numerosi altri la cui area si estende all' Asia media ed all' America sett. e che potremo chiamare *euroasiatico-americani,* ed altri ancora ad area più vasta od irregolare che formano la categoria delle piante *ubiquitarie.*

Ciascun elemento si mantiene nelle catene montuose dell' Italia, come in quelle di tutta l' Europa merid., assai ben distinto per zone altimetriche, ed ecco la ragione per la quale, come dicemmo, le nostre *zone di vegetazione corrispondono per i loro caratteri* ad altrettante regioni di vegetazione. Ed a questa conclusione giunge anche il Flahault « 84 » distinguendo - a riguardo della Francia - una « *Regione delle Alte montagne dell' Europa* » la quale comprende precisamente le nostre zone montana super. ed alpina.

Gli elementi settentrionali vanno riducendosi di numero mano mano che dalle Alpi scendiamo giù per l' Appennino alle Isole. Essi vengono in parte rimpiazzati da elementi meridionali, ma la prevalenza rimane sempre ai primi. Ciò può rilevarsi dalla unita **tabella VIII,** nella quale sono indicate *le cifre assolute* delle specie alpine e montane rispettivamente possedute dalle Alpi, Appennino sett., centr. e mer., Sicilia, Corsica e Sardegna, suddivise in alpine (*alp.*), alpino-montane (*a.-m.*) e montane (*mont.*), corrispondentemente alle tabelle I-II-III e VII precedenti ed ove tenemmo distinto il genere *Hieracium* per le ragioni dette sopra.

La proporzione tra specie meridionali e settentrionali in ciascuno dei dominii o settori compresi nella tabella VIII risulta dall' unito specchietto, nel quale sono comprese nelle meridionali anche le specie endemiche delle Alpi o che non si spingono più al nord di questa catena:

	Spec. merid.		*Spec. merid.*
Alpi . . .	25.4 per 100	Sicilia . . .	35.0 per 100
Appenn. bor. . .	13.5 » »	Corsica . . .	23.4 » »
» centr. .	19.2 » »	Sardegna . . .	32.7 » »
» mer. . .	24.3 » »		

TABELLA VIII.

Distribuzione delle specie alpine e montane in Italia.

		Specie meridionali		Specie boreali		Totali	
		Endemiche	dell' Eur. mer. o Reg. mediterr.	dell' Eur. media o bor. (talora anche Afr. bor. od As. occ.)	dell' As. media o bor. od Amer. bor.		
	Zone	Hier.	Hier.	Hier.	Hier.	Hier.	
Alpi	alp.	49 + 35	38 + 12	86 + 13	103 + 1	276 + 61	1421
	a.-m.	20 + 21	53 + 10	161 + 11	197 —	431 + 42	
	mont.	28 + 10	79 + 6	200 + 6	282 —	589 + 22	
Appenn. boreale	alp.	1 —	8 + 8	30 + 7	30 + 1	69 + 16	812
	a.-m.	3 —	33 + 8	120 + 5	160 —	316 + 13	
	mont.	1 —	43 + 5	147 + 1	201 —	392 + 6	
Appenn. centr.	alp.	7 + 1	18 + 6	36 + 7	32 + 1	93 + 15	807
	a.-m.	1 + 1	42 + 7	113 + 5	151 —	307 + 13	
	mont.	4 —	62 + 6	126 + 1	180 —	372 + 7	
Appenn. mer.	alp.	1 + 2	7 + 1	14 + 5	11 —	33 + 8	571
	a.-m.	1 —	33 + 4	72 + 4	117 —	223 + 8	
	mont.	8 —	78 + 4	88 + 1	120 —	294 + 5	
Sicilia	alp.	— —	2 + 1	4 + 1	2 —	8 + 2	251
	a.-m.	2 —	26 —	18 + 1	46 —	92 + 1	
	mont.	5 + 1	50 + 1	29 —	62 —	146 + 2	
Corsica	alp.	4 —	5 —	10 + 1	7 —	26 + 1	265
	a.-m.	6 —	11 + 1	21 + 1	69 —	107 + 2	
	mont.	5 —	29 + 1	24 + 1	69 —	127 + 2	
Sardegna	alp.	2 —	3 + 1	2 + 1	1 —	8 + 2	159
	a.-m.	3 —	13 + 1	9 —	33 —	58 + 1	
	mont.	7 —	20 + 2	15 + 1	45 —	87 + 3	

([1]) Furono computate nelle *endemiche* le specie con area limitata alle seguenti regioni: Alpi (in generale), App. bor., App. centr., App. mer., App. centr. e mer., Sic., Sard., Cors., Sard. e Cors.; le altre che, pur essendo endemiche dell' Italia, vi si trovano in un' area più estesa, si credè più opportuno di comprenderle nella categoria delle Europee meridionali.

In queste cifre non sono comprese le specie montano-mediterranee, ma basta osservare la tabella V a pag. XLV per vedere che anche qui le specie le cui aree giungono sino all' Europa media ed oltre verso il nord, superano di molto le meridionali, di modo che queste ultime (333 spec.) sono soltanto il 31.2 per 100 delle settentrionali (733 spec.). Appare però manifesto che nella porzione inferiore della zona montana gli elementi meridionali aumentano assai di numero e tanto più quanto si procede verso il sud della Penisola e nelle Isole.

Il concetto del Drude (« 41 » p. 358) di includere tutta l' Italia peninsulare nella regione mediterranea e le Alpi in quella dell' Europa media deve essere quindi valutato sotto il punto di vista generale della ripartizione in unità geobotaniche dell' Europa e del bacino Mediterraneo, che per necessità deve in alcuni punti ammettere dei limiti quasi convenzionali tra due regioni botaniche finitime, quando per ragioni di rilievo orografico le aree vengono a compenetrarsi formando un intreccio troppo complicato. Infatti i dati statistici sopra esposti sarebbero contrari alla separazione della flora delle zone alpina e montana dell' Appennino da quella delle Alpi e dell' Europa media, com' è dimostrato dalla percentuale di specie meridionali minore nell' Appennino che nelle Alpi. Così pure il paesaggio botanico, formato specialmente dalle piante legnose, non è notevolmente diverso tra le Alpi e l' Appennino, come del resto ammette il Drude stesso (« 41 » p. 368). Egualmente può dirsi delle Isole, benchè quivi la percentuale di specie meridionali salga a cifre più elevate di quella delle Alpi, limitatamente però alla Sicilia e Sardegna, mentre rimane circa la stessa per la Corsica, ove per altro molte specie delle Alpi vi si trovano sotto forme rappresentative endemiche.

Tenuto calcolo di queste considerazioni, crediamo di poter suddividere l' Italia nelle seguenti *regioni, dominii, settori* e *distretti botanici:*

A Regione dell' Europa media.

Dominio delle Alpi.

1° *Settore delle Alpi sud-orientali.*

a) Distretto delle Alpi Giulie.
b) » » Alpi Carniche e Dolomitiche.
c) » » Alpi Trentino-benacensi.
d) » » Alpi Tirolesi meridionali.

2° *Settore delle Alpi centrali.*

a) Distretto delle Alpi e Prealpi calcari Bresciane e Bergamasche.
b) » » Prealpi calcari Insubriche.
c) » » Alpi Retiche e Lepontine.

3° *Settore delle Alpi occidentali.*

a) Distretto delle Alpi Pennine e Graje.
b) » » Alpi Cozie.
c) » » Alpi Marittime e Liguri.

B Regione del Mediterraneo.

I. Dominio Padano o di transizione.

1° *Settore Adriatico o littoraneo.*

2° » *Traspadano.*

a) Distretto della pianura traspadana.

b) Distretto dei Colli Euganei.
c) » dei Colli Berici.
d) » dei Colli Astigiano-torinesi.

3° *Settore Cispadano.*

II. **Dominio della Francia mediterranea e Liguria occid.**

Settore Ligure-provenzale.
Distretto Ligure-nizzardo.

III. **Dominio Peninsulare od Appenninico.**

1 *Settore Peninsulare settentrionale.*
a) Distretto Ligure-padano occidentale.
b) » Ligure-padano orientale.
c) » Tosco-emiliano settentrionale.
d) » Apuano.
e) » Tosco-emiliano meridionale.
f) » Maremmano.
g) » dell'Arcipelago toscano.

2 *Settore Peninsulare centrale.*
a) Distretto Umbro-marchigiano.
b) » Piceno-abruzzese.
c) » dell'Appennino Laziale e Campano.
d) » della Campagna romana.

3 *Settore Peninsulare meridionale.*
a) Distretto Campano e delle isole Ponziane e Napoletane.
b) » Sannitico-irpino.
c) » Pugliese.
d) » Garganico e delle isole Tremiti.
e) » Lucano.
f) » Calabro settentrionale.
g) » Calabro medio o Silano.
h) » Calabro meridionale.

IV. **Dominio Siculo-maltese.**

1 *Settore Siculo.*
a) Distretto sett.-orient. o Peloritano.
b) » Etneo.
c) » mer.-orient. o Siracusano.
d) » mer.-centr. od Agrigentino.
e) » mer.-occid. o Palermitano-trapanese.
f) » sett.-centr. o Nebrodense.
g) » Eolico.

2 *Settore Maltese.*
a) Distretto Maltese.
b) » Pelagico.

V. **Dominio Corso-sardo o Tirrenico.**

1 *Settore Corso.*
2 *Settore Sardo.*

a) Distretto sett.-orientale.
b) » sett.-occidentale.
c) » centrale.
d) » mer.-orientale.
e) » mer.-occidentale.

VI. **Dominio Illirico.**

Settore del Littorale.

a) Distretto sett. o Carsico.
b) » mer. od Istriano.

A Regione dell' Europa media.

Dominio delle Alpi.

Le Alpi nei manuali di geografia vengono distinte in Occidentali ed Orientali, prendendo come punto di divisione il S. Gottardo; dal lato geobotanico giova invece suddividerle in *tre settori: Sud-orientali* dalle Alpi Giulie sino allo Stelvio, Adamello e lago di Garda, *Centrali* da qui sino al M. Rosa, Valle del Toce e lago Maggiore ed *Occidentali* da qui sino alle Alpi Marittime e Liguri.

Se prendiamo in considerazione il numero delle specie alpine (*alp.*), alp.-mont. (*a.-m.*) e montane (*mont.*), come quelle che caratterizzano questo dominio, e vi aggiungiamo i *Hieracium*, vediamo che i tre settori ne possedono nelle seguenti proporzioni:

					Totali
Alpi occ.	alp. 237 +	a.-m. 412 +	mont. 502 +	Hierac. 124 =	1275
Alpi centr.	alp. 214 +	a.-m. 403 +	mont. 461 +	Hierac. 81 =	1159
Alpi or.	alp. 228 +	a.-m. 407 +	mont. 509 +	Hierac. 71 =	1215

Rilevasi da questi dati come le Alpi centrali siano più scarse di specie delle occidentali e delle orientali, e come queste ultime, se si tolgono i *Hieracium*, abbiano appena sette specie di meno delle occidentali.

Ma la relativa povertà delle Alpi centrali è dimostrata anche dalla grande scarsità di endemismi, i quali nei tre settori sono così distribuiti [1]:

Alpi occ.	spec. endemiche	25 +	43	Hieracium
Alpi centr.	» »	7 +	4	»
Alpi or.	» »	20 +	3	»

È poi ancora da porsi in rilievo che molte specie sono immigrate nelle Alpi centrali da quelle occidentali ed orientali dopo il ritirarsi dei ghiacciai, alla fine dell'epoca glaciale, e che circa 20 spec. sono limitate alle Prealpi calcari lom-

[1] In questo caso per endemismi intendiamo non solamente quelli limitati al nostro territorio, ma più generalmente quelli propri delle Alpi occ., centr. ed or. italiane ed extraitaliane.

barde e mancano al massiccio cristallino centrale, il quale rimane così il distretto più povero di tutti.

Due importanti studi geobotanici sono stati fatti sul dominio delle Alpi, uno dall' Engler « 43 » il quale ha messo in evidenza le varie formazioni vegetali caratteristiche e suddividendo quindi tutte le Alpi in 3 settori e 23 distretti, ha indicato sommariamente i caratteri di ciascuno, gli endemismi loro propri, gli scambi avvenuti tra essi e le tappe seguite dalle specie nella loro diffusione; l' altro dal Pampanini « 87 » che ha più specialmente preso di mira la distribuzione delle aree nelle Alpi sud-orientali e la penetrazione delle specie dall' oriente verso l' occidente. Pur tuttavia l' argomento è così complesso che non poche sono ancora le lacune e le incertezze, in modo che anche ciò che noi passeremo ora sommariamente ad esporre, è da considerarsi solo come un tentativo di soluzione.

1.° **Settore delle Alpi sud-orientali.** — Corrisponde ad una delle regioni naturali delle Alpi distinte dall' Haug « 57 » in base ai caratteri geologici, cioè alla regione delle *dolomiti,* le quali ad occid. si arrestano alla valle dell' Adige e ad oriente si estendono fuori dei confini della nostra flora colla lunga catena delle Caravanche. Noi spingiamo il limite occid. un poco oltre la valle dell' Adige, sino al lago di Garda ed alla valle del Sarca, cioè sino alla grande inflessione meridionale del massiccio cristallino centrale, in corrispondenza dell' Ortler e dell' Adamello. Questo confine corrisponde in gran parte al limite orient. cui giungono le specie endemiche delle Alpi calcari lombarde.

Nelle Alpi orient. è sviluppatissima la flora calcicola, la quale occupa tutta la cintura calcare delle Alpi e Prealpi venete, esclusi i distretti cristallini dei monti Lessini e della Cima d' Asta ed altri massicci silicei della catena centrale, come quello porfirico del territorio di Bolzano e quelli arenacei e schistosi delle Alpi Carniche.

Oltre agli endemismi, questo settore ha di caratteristico circa 33 specie che, parte dalle Alpi orient. e dai Carpazi (19 spec.), parte dai Balcani (9 spec.) e parte dall' Europa più orientale o dall' Asia (5 spec.), seguendo l' arco Adriatico, giungono sino alle Alpi sud-orientali, ivi arrestandosi od anche (11 spec.) sorpassandole per terminare nelle Alpi centrali. Altre 15 spec. dalle Alpi orient., ove sono tra noi predominanti, passano all' Appennino - specialmente a quello sett. - ed alle Alpi Apuane (cfr. Pampanini « 87 » p. 183-184).

Fu il Pampanini « 87 » a mettere in evidenza la marcia seguita dalle specie alpine-orientali verso occidente ed a dimostrare come il percorso sia essenzialmente stato guidato dalla natura fisico-chimica del terreno ed arrestato dalle barriere costituite dalle principali vallate e dai laghi. Queste barriere sarebbero state: 1° il massiccio tra l' Adige ed il Brenta, corrispondente al limite occid. delle Alpi Dolomitiche; 2° l' Adige; 3° il lago d' Iseo colla Val Camonica; 4° il braccio orientale del lago di Como; 5° il lago Maggiore. In linea secondaria il lago di Garda ed il braccio occidentale del lago di Como.

Benchè le nostre cognizioni di topografia botanica siano per una gran parte delle Alpi orient. troppo scarse e frammentarie da potervi basare sopra degli studi particolareggiati di geografia botanica, crediamo tuttavia che si possano distinguere i seguenti distretti geobotanici:

a) Distretto delle Alpi Giulie. — Vi si può assegnare per confine orient. la regione Carsica facente parte del dominio Illirico e per limite occid. il Tagliamento ed il Fella; vi campeggiano il gruppo del Canin e quello del Tricorno.

Sono caratteristiche di questo distretto *Saxifraga tenella, Gentiana Frœlichii, Wulfenia carinthiaca, Primula carniolica, Scopolia carniolica* ed altre piante che dal distretto della Carniola e Carinzia si spingono sino alle Alpi Giulie, raramente oltrepassandole.

b) Distretto delle Alpi Carniche e Dolomitiche. — Dal Tagliamento-Fella giunge sino alla valle dell' Adige e dell' Isargo (Eisack); comprende le Alpi Carniche, le Alpi Cadorine, le Alpi Dolomitiche e le Prealpi venete dal Tagliamento all' Adige, compreso l' Altipiano dei Sette Comuni ed i M. Lessini. Ha una flora molto ricca e svariata e possiede la maggior parte degli endemismi delle Alpi orient. Le Prealpi sono egualmente e forse più ricche di specie della catena centrale; esse hanno una piovosità molto forte, che, come si disse, spiega il notevole abbassamento dei limiti altimetrici. Uno studio geobotanico più particolareggiato di questo distretto consiglierà forse di suddividerlo in almeno 6 sottodistretti (Alpi Carniche, Alpi Cadorine, Sette Comuni, M. Lessini e Cima d' Asta); sopratutto si distacca dal rimanente la flora silicicola dei massicci cristallini dei M. Lessini e della Cima d' Asta.

L' Engler « 43 » divide questo tratto delle Alpi in tre distretti botanici, cioè delle Alpi Carnico-venete, Dolomitiche e Trentino-veronesi, alle quali ultime unisce il M. Baldo; ma, come dicevamo, è difficile pronunziarsi per l' una o per l' altra suddivisione senza uno studio accurato sulla ripartizione delle aree e degli endemismi.

c) Distretto delle Alpi Trentino-benacensi. — Comprende il M. Baldo, la Riviera del Garda, la valle del Sarca sino al Tonale e la parte occid. del Trentino sino al massiccio cristallino del Tirolo merid. Ha una flora calcicola, ricca nella zona bassa di elementi meridionali e sul Garda rappresentata addirittura da un lembo di vegetazione Mediterranea, con oliveti, macchie e boschetti di *Cupressus sempervirens, Quercus Ilex, Cistus, Phillyrea, Nerium Oleander* ecc. Nella zona alta invece offre una flora di transizione tra le Alpi orient. e quelle centrali. Possiede alcuni importanti residui di flora preglaciale o terziaria quali *Cistus albidus* e *Gypsophila hispanica.*

d) Distretto delle Alpi Tirolesi meridionali. — Solo una piccola parte di esso rientra nei confini della nostra Flora, cioè l' alta valle dell' Adige (Oetz-thaler dei tedeschi) fra lo Stelvio ed il Colle di Toblac, comprendente il compartimento di Bolzano (Botzen) ossia una parte del Tirolo merid. (Südtirol). Ha una flora silicicola, con scarsi elementi meridionali e con qualche specie ivi accantonata o penetratavi dal Tirolo transalpino, come *Corydalis capnoides, Coleanthus subtilis, Stellaria Frieseana* e *Braya alpina.*

2.° **Settore delle Alpi centrali.** — Secondo Pampanini (« 87 » p. 18) questo settore non avrebbe ragione di essere tenuto distinto, perchè non ha limiti ben netti e non è altro che un territorio di separazione tra le Alpi occid. e le orient., territorio nel quale giungono e si confondono insieme gli elementi flori-

stici orient. ed occident. Conveniamo pienamente in ciò e dobbiamo dire che soltanto ragioni di comodità di esposizione ci consigliarono a tenerlo separato.

Esso si divide floristicamente in tre distretti ben distinti:

a) Distretto delle Alpi e Prealpi calcari Bresciane e Bergamasche. — Comprende le Giudicarie e le Alpi Camonie ed Orobie sino al lago di Como. La sua flora è caratterizzata da una quindicina di specie orientali che quivi si arrestano e da alcuni endemismi. Questi sono: *Silene Elisabethæ, Saxifraga Vandellii, S. arachnoidea, Laserpitium nitidum, Buphthalmum speciosissimum* e *Poterium dodecandrum,* ai quali si aggiungono *Centaurea rhætica* che va sino ai Grigioni ed all' Engadina e *Campanula Raineri* che ha in questo distretto la sua massima diffusione. I relitti di flora macrotermica preglaciale vi sono più rari che nel distretto Trentino-benacense; merita però di essere ricordata l'*Aphyllanthes monspelliensis* recentemente scopertavi dall' Ugolini.

L' Engler « 43 » divide questo tratto delle Alpi in due distretti, uno per le Alpi Bergamasche, l'altro per le Giudicarie e per le Prealpi Bresciane comprese tra i laghi d'Iseo e di Garda; ciò in parte è una conseguenza della diversa ripartizione data da questo Autore alle Alpi orient. (vedi sopra). Però l'area di distribuzione degli endemismi ci fa preferire la circoscrizione da noi adottata; le Alpi Bergamasche e le Bresciane assieme alle Giudicarie potranno meglio considerarsi come due sottodistretti.

b) Distretto delle Prealpi calcari Insubriche. — Esso costituisce l'ultimo lembo verso occidente della cintura calcare sud-orientale delle Alpi ed è compreso tra i laghi di Como, di Lugano e Maggiore. La sua flora calcicola, ricca di specie, manca però di endemismi, ciò che starebbe ad indicare che non ci furono quivi delle zone di rifugio durante il periodo glaciale, ma che piuttosto avvenne una ripopolazione dopo di esso con elementi provenienti specialmente dall'oriente. Sulle riviere dei laghi trovansi degli elementi mediterranei più o meno copiosi.

c) Distretto delle Alpi Retiche e Lepontine. — È un territorio neutro o di transizione tra le Alpi occid. e le orient. e manca di centri di creazione di specie, possiede quindi la flora relativamente più povera di tutte le Alpi, e distinguesi, diremo così, pei suoi caratteri floristici negativi. Soltanto lo Stelvio ad oriente offre, per la sua struttura calcare, una flora che si arricchisce di una quarantina di elementi sud-orientali (Pampanini « 87 » p. 182-83 e 189); mentre le Alpi Leponzie possiedono qualche elemento speciale, comune colle Alpi Pennine, come l'endemica *Potentilla grammopetala.*

3.° **Settore delle Alpi occidentali.** — È molto esteso e l'Italia ne possiede soltanto il versante meridionale. Ha una flora ricca di specie e di endemismi, come sopra si è visto, e caratterizzata inoltre da 19 specie ad area mediterraneo-occidentale, che hanno nelle Alpi occid. nostre il loro limite orientale; altre 33 specie mediterranee sono comuni alle Alpi occid., all' Appennino ed alle Isole, tra esse 7 giungono sino alle Alpi centrali.

Anche in questo settore la natura fisico-chimica del suolo ha notevole importanza sulla distribuzione delle piante. Tutta la porzione orientale, a partire dal lago Maggiore e dalla valle del Toce sino alla Stura - cioè le Alpi Pennine,

Graje e Cozie - è di natura cristallina; al contrario la porzione occidentale - cioè le Alpi Marittime - è calcare e fa parte del massiccio calcare Provenzale-delfinese che si spinge sul versante francese sino al M. Bianco, interrotto soltanto dal gruppo cristallino del Mercantour, che dal Col di Tenda va all' Enchastraye.

In base a questi caratteri geologici ed alla distribuzione delle piante, che però non ci è ancora sufficientemente nota dal lato geobotanico, si possono distinguere tre distretti floristici:

a) Distretto delle Alpi Pennine e Graje. — Ha una flora ricca, in gran parte silicicola, con numerosi endemismi. Una flora peculiare trovasi nella Valle d' Aosta, la quale col suo clima asciutto ha dato ricovero a parecchi elementi xerofili mediterranei e si è prestata per l' accantonamento di specie endemiche o che non si ritrovano altrove in Italia, come *Æthionema Thomasianum, Artemisia valesiaca, Astragalus alopecuroides, Potentilla sanguisorbifolia, Kochia prostrata* ecc.

Qua e là emergono nel distretto dei nuclei calcarei, i quali offrono una flora assai più ricca dei terreni gneisici o serpentinosi; questi ultimi sono anzi i più poveri (Vaccari « 135 »).

L' Engler « 43 » ed il Flahault « 48 » tengono distinti i due distretti delle Alpi Pennine e delle Alpi Graje, ma, come ha dimostrato il Vaccari « 133 », le specie più caratteristiche hanno un' area che dalla Savoja per le Alpi Graje girando attorno al M. Bianco per la Valle d' Aosta giunge attraverso al Gr. S. Bernardo sino al Vallese; ove per altro sarebbero riemigrate dopo il periodo glaciale, come altrove si disse. Pare quindi più conveniente di considerare queste due porzioni delle Alpi semplicemente come due sottodistretti.

b) Distretto delle Alpi Cozie. — Offre molte analogie floristiche col distretto precedente, di cui ha la medesima struttura geologica. Anche qui vi sono parecchi endemismi importanti, specialmente del gen. *Hieracium,* più copiosi sono gli elementi meridionali giuntivi dalle Alpi Marittime. La Valle di Susa può paragonarsi con quella d' Aosta per l' accantonamento di elementi mediterranei che presenta. Questo distretto è però troppo poco conosciuto dal lato geobotanico da poterne mettere in rilievo le caratteristiche floristiche in confronto dei finitimi.

c) Distretto delle Alpi Marittime e Liguri. — È la porzione delle Alpi che, per la vicinanza del mare, ha potuto conservare più integra la propria flora durante il periodo glaciale e quindi offre il maggior numero di specie mediterranee, che, assieme agli endemismi, ne formano la principale caratteristica. La sua flora, in gran parte calcicola, viene in basso a contatto colla genuina flora mediterranea del distretto Ligure-nizzardo.

B Regione del Mediterraneo.

I. Dominio Padano o di transizione.

Comprende tutta la vasta regione pianeggiante che ha per limite inferiore l' Adriatico e per limite superiore una linea che a partire dalla foce dell' Isonzo e girando attorno al piede delle Alpi e dell' Appennino sett. giunga sino a Rimini.

Esso corrisponde esattamente alla sottozona padana o di transizione trattata sopra, il cui nome è giustificato dal fatto che in mezzo alla vegetazione mesoterma submontana, prevalente, vi compaiono colonie di piante macroterme mediterranee. La pianura Padana può suddividersi nei tre settori seguenti:

1° **Settore Adriatico o littoraneo.** — Comprende un solo distretto formato da una striscia lungo il mare, che gode di un clima invernale mite e quindi permette la presenza di numerosi elementi mediterranei, i quali qua e là trovansi persino in tale copia da costituire delle formazioni, come ad es. la Pineta di Ravenna con prevalenza di *Pinus Pinea,* il bosco di Mesola nel delta del Po e quello dei Nordi presso Chioggia con *Pinus Pinea, Quercus Ilex* ecc. Caratteristiche vi sono anche le formazioni di piante alofite, sia *psammofile,* sulle spiagge arenose, sia *idrofile,* nelle valli e lagune salse. Talora queste ultime ricoprono degli isolotti o delle spiagge basse a fondo melmoso, in gran parte sommerse durante l'alta marea, che dal volgo vengono chiamate *barene;* vi si trova una flora rigogliosa costituita specialmente da *Glyceria festucæformis, Agropyrum elongatum, A. repens* var. *litorale, Atriplex portulacoides, Statice Limonium, St. bellidifolia, Inula crithmoides, Aster Tripolium, Salicornia fruticosa, S. herbacea* e qua e là *Triglochin maritimum, Spartina stricta* ecc. (Béguinot « 14 »).

2° **Settore Traspadano.** — Comprende tutta la porzione che sta tra il piede delle Alpi, il littorale adriatico ed il corso del Po. Lungo il piede delle Alpi troviamo delle colline moreniche che talora formano degli anfiteatri protendentisi nella pianura, come quello del Tagliamento, del Garda, della Brianza, del Ticino, di Rivoli e di Candia in Piemonte ecc. Si può rimanere perplessi se questi anfiteatri morenici siano da assegnarsi al dominio delle Alpi od a quello della Pianura padana; ma in generale converrà congiungerli a quest'ultima.

In mezzo alla parte pianeggiante sorgono poi altri tre sistemi di colline di differente origine geologica, che permettono di dividere il settore in quattro distretti.

a) Distretto della pianura traspadana. — Comprende tutta la parte piana o leggermente ondulata formata, meno il basso Veneto e le vicinanze dei fiumi, di quaternario antico e di morene. Possiede numerose colonie di piante microtermiche, specialmente nel basso Friuli, Mantovano, Torinese ecc., alle quali già accennammo a pag. VIII, parlando dei residui della flora del periodo glaciale.

Abbiamo qui anche dei tratti di quella formazione, così diffusa nel nord della Germania, che chiamasi *brughiera,* analoga alla *Heide* dei tedeschi; vi predomina una stentata flora silicicola con prevalenza di *Calluna vulgaris,* che si stabilisce anche su terreno calcare in seguito alla degradazione per opera degli agenti atmosferici (ferrettizzazione). Le più estese brughiere sono quelle del Friuli (cfr. Lorenzi « 69 »), del Bresciano, del Ticino e della pianura Torinese (su queste ultime cfr. Negri « 85 »).

Le specie endemiche sono soltanto *Brassica palustris, Panicum phyllopogon* ed *Isœtes Malinverniana;* la prima affine a *Brassica elongata* dell'Oriente; le altre due, a quanto pare, importate col riso, saranno probabilmente da identificarsi con specie esotiche, ovvero ancora da scoprirsi nella loro patria d'origine. Altre 5 specie trovansi in Italia solo in questo settore e sono: *Stratiotes aloides, Thypha Laxmannii, Cuscuta monogyna, Scutellaria minor* e *Succisa australis.* Alcune

specie esotiche, come ad es. *Azolla caroliniana, Helodea canadensis, Amorpha fruticosa, Œnothera biennis, Apios tuberosa, Erigeron annuus, Solidago serotina, Galinsoga parviflora e Bidens bipinnata,* vanno notevolmente modificando la *facies* primitiva della vegetazione in grazia della loro crescente diffusione.

b) Distretto dei Colli Euganei. — Si distingue pei numerosi elementi mediterranei, i quali costituiscono delle vere *macchie* sul versante meridionale di quei Colli; mentre il versante a nord è ricoperto di boschi di latifolie, specialmente di Castagneti, con flora submontana, alla quale si uniscono anche alcuni rappresentanti della zona montana.

In questo distretto troviamo pure qualche elemento della flora dalmato-illirica come *Ruta patavina*, e circa 24 specie a stazione isolata, il cui avvento, secondo Béguinot (« 10 » p. 177), deve risalire a tempi assai remoti. La flora vi è ancora più svariata su questi Colli pel fatto di essere essi costituiti in parte da *trachite,* con flora silicicola, ed in parte da *scaglia,* con flora calcicola, ed ancora dalla presenza di *colonie alofilo-termali.* Tutte queste particolarità sono messe in singolare evidenza dal Béguinot nel suo lavoro geobotanico sui Colli Euganei « 10 », al quale rimandiamo il lettore per più minuziosi schiarimenti.

c) Distretto dei Colli Berici. — Ha una flora analoga a quella degli Euganei, ma per la sua maggiore lontananza dal mare ha assai meno sviluppata la flora macrotermica mediterranea e per la sua vicinanza alle Alpi ha potuto ricevere maggior copia di elementi floristici propri a questa catena. Anzi più propriamente questi Colli non sono che una propagine delle Alpi Vicentine protendentisi nella pianura padana. Di entità speciali non hanno forse altro che la *Saxifraga petræa* v. *berica.*

d) Distretto dei Colli Astigiano-torinesi. — È formato dal sistema di colli compresi tra il corso del Po e quello del Tanaro, limitato ad occidente da una linea che va da Torino a Bra. Non offrono vegetazione peculiare, essendo una propagine dell' Appennino piemontese, di cui condividono anche la struttura geologica terziaria.

Nella loro parte settentrionale sono costituiti infatti di giacimenti miocenici e nella meridionale di strati pliocenici, dalla cui disgregazione si formano dei terreni sabbiosi od argillosi ricchi di calce, ma che in effetto danno ricetto ad una flora mista di piante calcicole e silicicole (Negri « 83 » p. 121), prevalentemente xerofile.

Le stazioni sabbiose ed aride offrono associazioni di *Pinus silvestris* e *Quercus Robur* v. *sessiliflora* e v. *pubescens* e si prestano alla coltura della vite e del mais; quelle argillose ed asciutte presentano associazioni di *Quercus Robur* v. *pedunculata, Castanea sativa* e *Calluna vulgaris* e sono adatte specialmente ai cereali; quelle sabbiose od argillose imbevute di acqua, specialmente se rivolte a nord, danno ricetto ad associazioni di *Alnus glutinosa* con piante microterme.

Gli elementi mediterranei mancano quasi del tutto in questo distretto; soltanto i colli Monferrini, i quali possono ricevere i venti tiepidi del Mediterraneo scendenti dalla bassa insellatura dei Giovi, ne offrono in piccolo numero. Ma per maggiori particolari sulla interessante vegetazione di questo distretto rimandiamo il lettore ai lavori del Negri « 83 e 84 ».

3° **Settore Cispadano.** — È costituito per la massima parte dalla pianura Emiliana lentamente degradante dal piede dell' Appennino verso il Po e verso l' Adriatico e formata da quaternario recente. La sua flora è tra le più monotone e non presenta alcuna forma peculiare. Benchè il clima sia uguale a quello del settore traspadano, con inverni tanto se non più rigidi, pure non vi troviamo le colonie di piante microterme che si osservano in quello; ciò si spiega col fatto che in questo settore non si fece sentire l' effetto delle glaciazioni. Di piante microterme proprie della zona montana solo raramente trovansi *Cirsium canum, Caltha palustris* ed *Eriophorum polystachyum.*

II. Dominio della Francia mediterranea e Liguria occid.

Settore Ligure-provenzale. — È il solo settore che noi possediamo di questo dominio comprendente tutta la Francia meridionale mediterranea. Esso si distingue pel clima invernale dolce e per l' estate molto asciutta, in modo che la vegetazione mediterranea vi si presenta tipica e con un gran numero di specie, paragonabile a quella del sud della Penisola e delle isole. Di questo settore, comprendente anche la Provenza, noi possediamo soltanto la porzione più orientale, cioè il:

Distretto Ligure-nizzardo. — Dal Varo si estende sino a Savona in forma di striscia rivierasca, limitata superiormente dalle formazioni di latifoglie (Castagneti e Querceti) segnanti il limite inferiore del distretto delle Alpi Liguri e Marittime; in questo caso il limite di zona viene a coincidere con quello di regione botanica. La struttura geologica è la stessa delle Alpi Marittime, cioè in prevalenza formata di calcari terziari e secondari.

Caratteristiche di questo distretto sono 34 specie mediterranee la cui area, saltando il settore centrale della Penisola o toccandone appena qualche punto, si continua nella Penisola meridionale e nelle Isole, ed altre 25 la cui area si continua nelle Isole soltanto, salvo talune aventi qualche colonia isolata nella Toscana. Sono queste 59 specie che segnano la ricchezza della flora mediterranea di questo distretto unitamente ad alcune altre con area mediterr.-occident. o meridionale, come *Carex Mairii, Aphyllanthes monspeliensis, Leucojum hiemale, Genista hispanica* e *Convolvulus sabatius.* Gli endemismi invece vi sono scarsi e quasi tutti di secondo ordine, come *Campanula isophylla, C. rotundifolia* v. *sabatia, Centaurea paniculata* v. *Pseudo-cineraria* e *Satureja græca* v. *thymoides.*

III. Dominio Peninsulare od Appenninico.

Data la notevole estensione della Penisola dal nord al sud e date le accidentalità del rilievo orografico, questo dominio ha una flora assai eterogenea, come si è veduto dallo studio delle zone di vegetazione, e su ciò non è il caso di insistere. Lo si può dividere nei tre settori seguenti:

1° **Settore Peninsulare settentrionale.** — Comprende l' Appennino settentr. che dal colle di Cadibona va sino al Colle di Bocca Seriola fra l' alto ba-

cino del Tevere e quello del Metauro, ed è formato oltre che dalla catena centrale da varî contrafforti, di cui i più estesi costituiscono il Preappennino toscano formato dalle Alpi Apuane e dalla catena Metallifera.

Possiede scarsi endemismi, ma in compenso nella parte alta, costituente le due zone alpina e montana, ha una ricca flora micro- e meso-termica, circa 800 specie, che offre tutti i caratteri di quella delle Alpi e dell'Europa centrale.

Le pendici del *lato tirennico* sono rivestite dalla flora macrotermica mediterranea, più o meno sviluppata a seconda delle esposizioni e delle regioni, raggiungente il suo massimo lungo il littorale e nella Maremma toscana con estese macchie e boschi di sempreverdi. Dal *lato adriatico* invece mancano o sono scarsissimi gli elementi mediterranei e soltanto da Bologna in giù si fanno alquanto più copiosi.

L'ossatura della parte centrale di questo settore è tutta formata di terreni terziari, prevalentemente dal macigno, ed alberga quindi una flora silicicola; il Preappennino toscano è invece costituito di terreni mesozoici e paleozoici, prevalentemente calcari. Nell'Appennino ligure occid. tra Sestri e Varazze vi è un massiccio assai esteso di serpentino, che giunge sino al crinale ed anche lo sorpassa; altri nuclei si hanno qua e là con colonie di piante speciali e precisamente nell'Emilia caratterizzate da *Notholæna Marantæ* ed *Achillea tomentosa,* in Toscana dalla stessa *Notholæna* e da *Centaurea rupestris, C. paniculata* v. *Caruelíana, Armeria vulgaris* v. *denticulata* ed *Alsine laricifolia.*

Tenendo calcolo della conformazione geografica di questo settore, possiamo suddividerlo nei seguenti distretti:

a) *Distretto Ligure-padano occidentale.* — Dal passo di Cadibona giunge al colle di Scoffera ed alla valle della Trebbia, confinando dal lato Ligure col mare e dal lato padano colla pianura omonima, la quale è però poco estesa alla destra del Po, di modo che si può dire che giunga sino al corso di questo fiume, mentre il Tanaro lo divide dal distretto dei Colli Astigiano-torinesi.

Nella parte più occidentale del distretto troviamo ancora qualche elemento delle Alpi liguri, che viene ad arricchirne la flora, la quale sul dorso dell'Appennino e sul versante padano è piuttosto povera e monotona, a cagione anche della poca elevazione della catena centrale, la quale perciò non ha zona alpina, ma soltanto qua e là una zona subalpina. Ricca è invece la flora della Riviera ligure, ove agli elementi montani vengono ad aggiungersi quelli mediterranei, alcuni dei quali spingendosi su per le valli arrivano a superare i valichi ed a penetrare nel versante padano (Farneti « 45 » p. 7).

b) *Distretto Ligure-padano orientale.* — Dal confine orientale del precedente giunge sino al passo della Cisa ed alle valli del Tanaro e della Magra. Esso è limitato al nord dalla pianura padana ed al sud dal mar Ligure. Ha la stessa vegetazione del distretto precedente, però con maggior copia di elementi alpini o nordici nelle parti elevate, che in alcuni punti (M. Penna) si rivestono di flora alpina. Le seguenti 11 specie *Campanula patula, Inula ensifolia, Achillea Ptarmica, Linaria supina, Gypsophila muralis, Astragalus austriacus, Laserpitium prutenicum, Arabis Halleri, Cypripedium Calceolus, Tofieldia calyculata* e *Lycopodium annotinum* raggiungono nell'Appennino parmigiano il loro limite meridio-

nale e non si trovano in altre regioni più al sud della Penisola. Notevole è anche l'*Inula Oculus-Christi,* specie illirica che ricompare nel Piacentino. Pochissimi elementi mediterranei dalla Liguria riuscirono a penetrare nel Parmigiano, come *Coriaria myrtifolia* e *Centaurea paniculata* v. *lunensis.*

c) Distretto Tosco-emiliano settentrionale. — Si estende dal passo della Cisa sino a quello di Collina ed alla valle del Reno e pianura padana sul versante Emiliano, sino al torrente Ombrone e sino al corso dell'Arno su quello Toscano. Di notevole, in confronto dei due distretti precedenti, ha una maggiore elevazione e quindi una zona e flora alpina bene sviluppata. Possiede alcuni endemismi primari in comune colle Alpi Apuane e pochissimi secondari propri, come *Primula hirsuta* v. *apennina.*

d) Distretto Apuano. — Per la sua struttura geologica mesozoica e paleozoica si distingue nettamente dal prossimo Appennino; ad esso va riunito anche il M. Pisano e parte del Lucchese. Di endemismi esclusivi non possiede altro che *Carum rigidulum,* ma altri ne ha in comune col vicino Appennino, cioè *Globularia incanescens, Sisymbrium Zannoni, Rhamnus glaucophylla* e *Cirsium spinosissimum* v. *Bertolonii.* Data però l'origine geologica più recente dell'Appennino, non è fuori luogo ammettere che siano in esso emigrati dalle Alpi Apuane. Altre 10 specie dalle Alpi ricompaiono nelle Alpi Apuane e quivi si arrestano od alcune ricompaiono nell'Appennino centrale, mentre la *Silene auriculata* ritrovasi solo in Grecia ed il *Galium pyrenaicum* nei Pirenei, in Calabria e nell'Asia Minore.

Questo distretto, assieme al vicino Appennino lucchese, gode di una grande piovosità (vedi pag. XVII) e quindi presenta un abbassamento dei limiti altimetrici, analogamente a quanto verificasi nelle Prealpi carniche; nell'epoca glaciale l'abbassamento doveva essere ancora maggiore e così spiegherebbesi la formazione di colonie di piante microtermiche nella pianura Lucchese e Pisana, di cui gli ultimi superstiti sono giunti sino a noi (vedi pag. IX).

e) Distretto Tosco-emiliano meridionale. — Dalla valle del Reno e dal passo di Collina va al confine coll'Appennino meridionale. Vi si continua la stessa struttura geologica del distretto settentrionale, però nelle Romagne, tra le valli del Montone e della Marecchia, abbiamo estesi giacimenti gessiferi, i quali certamente avranno una flora calcicola un po' diversa, ma che non è stata oggetto di studio dal lato geobotanico.

Manca di endemismi ed offre una flora monotona, non raggiungendo quivi la catena Appenninica una elevazione sufficiente per dar ricetto ad una vera flora alpina, come nel distretto Tosco-emiliano settentrionale, onde si ha soltanto qua e là una zona subalpina. Vi cominciano a comparire alcuni elementi meridionali, come *Arisarum proboscideum, Viola calcarata* v. *Eugeniæ, Carduus Personata* v. *simplicifolius* ed *Acer Opalus* v. *ambiguum.*

f) Distretto Maremmano. — È principalmente formato dalla catena Metallifera ed è costituito da una intersecazione di terreni quaternari, terziari, secondari e paleozoici, ai quali si aggiungono dei nuclei serpentinosi e trachitici sparsi ed il massiccio trachitico del M. Amiata. Ha forma di quadrilatero ed è limitato a nord dal corso infer. dell'Arno, ad est dal corso medio dello stesso fiume e da una linea che da Arezzo va a Chiusi per raggiungere la valle della Fiora, la

quale ne costituisce poi, scendendo al Tirreno, il limite meridionale. Il limite occid. è dato dal Tirreno, nel quale si protende il M. Argentaro, unito alla terra ferma per due semplici striscie di duna e che perciò va considerato come un' isola e sta meglio aggregato per la sua flora all' Arcipelago toscano.

Data la varia costituzione geologica di questo distretto, si comprende che svariata ne deve pur essere la flora, la quale ha però un carattere predominante - mancante ai distretti precedenti - fornito dalla estesa e tipica *macchia mediterranea,* che riveste le parti basse: mentre le parti più elevate sono invece ricoperte dai boschi propri della zona submontana. Di piante endemiche vi troviamo soltanto la *Bivonea Saviana* al M. Calvi ed il *Crocus vernus* v. *etruscus* presso Massa Marittima. Ad area anomala sono l'*Allium siculum* che dalla Sicilia e Sardegna si ripresenta sul M. Labbro e l'*Astragalus Muelleri* che dall' Istria, Dalmazia, Croazia e Montenegro ripresentasi al M. Amiata, nella Maremma grossetana ed al M. Pisano.

Alcune specie proprie della Corsica e Sardegna le ritroviamo in questo distretto e sono *Peplis nummularia, Urtica atrovirens, Simethis Mattiazzi* e *Cicendia pusilla.* È difficile asserire, se vi siano pervenute in seguito all' antica connessione colla Tirennide ovvero da accidentale importazione.

Le crete Sienesi e Volterrane offrono una peculiare vegetazione, benchè assai povera e stentata; caratteristica n' è la *Artemisia cærulescens* v. *cretacea.*

g) *Distretto dell' Arcipelago toscano.* — È formato dalle isole dell' Arcipelago e dal promontorio dell' Argentaro, che si considerano, come già dicemmo (p. IV), quali avanzi dell' antico continente chiamato Tirennide, onde Flahault le include, assieme alla Sardegna ed alla Corsica, nel dominio tirennico; ma le loro connessioni sono più evidenti colla terraferma Toscana, dalla quale, specialmente l' Elba ed il Giglio, sono separate da semplici canali.

La struttura geologica n' è varia: l' Argentaro e Giannutri sono formati da terreni paleozoici calcari con minerali di ferro; il Giglio è per la massima parte granitico e Montecristo lo è totalmente; Pianosa è costituita di calcari terziari; l' Elba di terreni paleozoici per la maggior parte graniti, porfidi e schisti cristallini, con abbondanti giacimenti di minerali di ferro e nuclei di serpentino e di calcare; Capraia è un massiccio di trachite e Gorgona consta in parte di serpentino, in parte di schisti cristallini. Ognuna di queste isole potrebbe quindi costituire un sottodistretto a sè.

La flora dell' Arcipelago toscano fu colla massima cura investigata e studiata dal Sommier e resa nota in varie pubblicazioni, compendiate poi in una sola « 117 », alla quale rimandiamo il lettore per maggiori ragguagli. Tranne la parte più elevata dell' Argentaro e dell' Elba, aventi una vegetazione submontana (vedi pag. VI), il rimanente offre la tipica flora mediterranea. Questa è formata oltre che dagli elementi ubiquisti, che ne formano la gran massa, da alcuni comuni soltanto col dominio Corso-sardo, come *Cynosurus paradoxus, Pancratium illyricum, Arum pictum, Orchis insularis, Crocus minimus, Parietaria Soleirolii, Polygonum equisetiforme, Arenaria balearica, Sedum hirsutum, Medicago Soleirolii, Dorycnopsis Gerardi, Statice articulata, Borrago laxiflora, Alkanna lutea, Stachys glutinosa, Mentha Requienii, Verbascum conocarpum, Carduus cephalan-*

thus e *Cirsium Casabonæ,* la maggior parte però limitati a Capraia e Montecristo, che sono le isole più vicine alla Corsica.

Non vi sono endemismi di primo ordine; ma non mancano i secondari, come ad es. *Romulea insularis, Saxifraga brevicaulis, Statice minuta* v. *Sommieriana* e v. *Doriæ, Linaria Capraria, Centaurea Cineraria* v. *gymnocarpa, C. dissecta* v. *ilvensis* e *C. paniculata* v. *ætaliæ* e v. *cosana;* essi sono per lo più limitati a singole isole o addirittura a degli scogli, come *Statice minuta* v. *Doriæ* nota soltanto della Formica maggiore di Grosseto.

2° **Settore Peninsulare centrale.** — Comprende quel tratto di Appennino che si estende dal passo di Bocca Seriola al passo di Bocca di Forlì fra l'alto bacino del Volturno e l'alto bacino del Sangro, colle relative pendici e contrafforti sino al mare.

I caratteri floristici più salienti di questo settore sono dati: 1° da 12 specie endemiche paleogeniche, di cui 4 in comune coll'Appennino meridionale; 2° da 84 specie alpine o montane, di cui 18 estese anche all'Appennino meridionale e che ritrovansi solo nelle Alpi; 3° da circa 13 specie, pure alpine o montane, in comune soltanto colla Penisola balcanica; 4° da numerosi elementi meridionali, soprattutto montani e mediterranei che iniziano in questo settore la loro comparsa.

L'Appennino abruzzese per la sua maggiore elevazione e pel suo carattere più selvaggio è stato, dopo l'epoca glaciale, il centro di rifugio di questa flora peculiare, i cui elementi vanno via via riducendosi nelle sue diramazioni e nei suoi contrafforti. Sul versante Tirrenico si ha nel Lazio una estesa zona collinare occupata prevalentemente da flora mediterranea con macchia tipica; sul versante Adriatico, scendente bruscamente al mare, la zona di vegetazione mediterranea è invece molto ridotta.

La diversa elevazione dei gruppi montuosi, la loro disposizione a catene parallele e la loro struttura geologica ci permette di distinguere alcuni distretti floristici, ma i loro limiti non si possono per ora fissare con precisione.

a) *Distretto Umbro-marchigiano.* — Comprende tutta la parte settentrionale raggiungente poca elevazione e quindi con zona alpina mancante o poco estesa ed avente pochi o punti degli elementi caratteristici del settore.

b) *Distretto Piceno-abruzzese.* — È il più esteso e quello che possiede la maggior copia degli elementi alpini e montani peculiari all'Appennino centrale; i vari gruppi montuosi principali possono costituire altrettanti sottodistretti, ma ci mancano ancora adeguati studi geobotanici per farci un concetto esatto dei loro limiti.

La flora mediterranea vi è limitata al fondo delle valli ed alla zona littoranea Adriatica; in alcune valli interne, per la favorevole esposizione, gli elementi mediterranei possono spingersi assai in alto, come ad es. nel bacino dei Marsi, ove coltivasi l'olivo sino ad 840 m., e nel bacino di Paganica, ove il Mandorlo trovasi sino alle falde del Gran Sasso.

c) *Distretto dell' Appennino Laziale e Campano.* — Ha la stessa flora dell'Appennino Abruzzese, soltanto più povera di elementi alpini, data la minore elevazione, onde la zona alpina vi rimane limitata a poche vette.

d) *Distretto della Campagna romana.* — Fa seguito al distretto Marem-

mano toscano e termina alle Paludi Pontine. Geologicamente distinguesi per l'origine vulcanica di gran parte del suo territorio, che risulta formato di tufi e lave; soltanto in prossimità del littorale vi troviamo degli strati pliocenici ed eocenici e dei riempimenti quaternari.

La flora ha le stesse caratteristiche di quella della Maremma toscana.

3° **Settore Peninsulare meridionale.** — Dal confine del settore precedente va sino all'estrema Calabria, e comprende pure il Gargano e la penisola Salentina.

La flora vi è formata di scarsi elementi alpini, di un maggior numero di elementi montani, con 8 specie endemiche, e da numerose specie mediterranee, di cui parecchie comuni colla Sicilia. Anche le formazioni boschive vi assumono, in alcuni distretti, una *facies* diversa da quella degli altri settori per l'aggiunta di alcune specie differenti, come: *Alnus cordata, Carpinus orientalis, Quercus conferta, Q. macedonica* e *Q. coccifera.* Nella zona inferiore le formazioni mediterranee si trovano in tutti i luoghi ove l'uomo non le abbia distrutte in seguito alla coltura.

Crediamo di poter distinguere i seguenti distretti floristici, di cui per altro non possiamo segnare le precise caratteristiche e gli esatti limiti:

a) *Distretto Campano e delle isole Ponziane e Napoletane.* — Fa seguito a quello della Campagna Romana e la valle del Sacco lo separa dal distretto dell'Appennino Campano; più in giù il corso medio del Volturno lo divide dai monti del Matese e più al sud ancora può limitarsi con una linea che girando al piede dell'Appennino e passando sopra Nola giunga sino a Salerno. Esso risulta così costituito da territori geograficamente e geologicamente eterogenei e da isole, che potrebbero considerarsi come altrettanti sottodistretti.

Così, ad ovest abbiamo la catena dei M. Ausoni e dei M. Aurunci di natura calcare, ai quali succede il gruppo vulcanico di Roccamonfina e Teano, quindi la pianura quaternaria del Volturno, successivamente i Campi Flegrei ed il Vesuvio costituiti da materiali vulcanici e finalmente la penisola Sorrentina formata da un massiccio calcare, in gran parte cretaceo, con frequenti riempimenti di materiali vulcanici. Calcarea, ma giura-liasica, è pure l'isola di Capri, separata dal Continente da un canale largo cinque chilometri e mezzo; presenta pur essa qualche riempimento di materiali vulcanici. Le altre isole Napoletane e le Ponziane sono tutte di origine vulcanica. Considerata però la loro vicinanza al Continente ed i legami geologici con questo, crediamo che non metta conto di farne un distretto botanico separato.

La flora del distretto Campano è varia e ricca di specie soprattutto nel massiccio calcare della penisola Sorrentina e nell'isola di Capri. Abbiamo di piante peculiari o che raramente escono dal distretto: *Helichrysum saxatile* v. *litoreum, Statice minuta* v. *inarimensis,* v. *cumana* e v. *Tenoreana, Digitaria gracilis, Kochia saxicola, Asperula tomentosa, Centaurea Cineraria* v. *pandataria, C. alba* v. *stabiana* e *C. dissecta* v. *maritima* e v. *glabrata;* la maggior parte ad area assai limitata. Come specie ad area anomala si possono citare l'*Herminium Monorchis,* che dalle Alpi Apuane si ripresenta sui M. di Castellamare, il *Cyperus polystachyus* largamente diffuso fra i tropici e da noi accantonato ad Ischia e l'*Ipomœa stolonifera* che, pur essendo largamente dispersa nella Regione mediter-

ranea e nell' America, trovasi in Italia soltanto nel golfo di Napoli. Del resto per maggiori notizie sulla distribuzione delle piante nel distretto e specialmente nella sua porzione insulare si consulti l'esauriente lavoro del Béguinot sulle isole Ponziane e Napoletane « 13 ».

b) *Distretto Sannitico-irpino.* — È una continuazione del distretto dell' Appennino Laziale e Campano e, come questo, formato da terreni terziari e secondari, parte calcari e parte silicei. È separato dal distretto Lucano sul versante Tirrenico mediante il bacino del Sele che in basso termina col riempimento quaternario, antico e recente, formante la piana di Eboli; sul versante Adriatico giunge a sud-est sino al bacino dell' Ofanto e passa insensibilmente con basse colline al Tavoliere delle Puglie, mentre a nord arriva sino al mare Adriatico.

La sola porzione Irpina fu oggetto di studio geobotanico da parte del Trotter « 126 » ed al suo lavoro rimandiamo il lettore per maggiori particolari.

c) *Distretto Pugliese.* — Comprende il Tavoliere delle Puglie (escluso il Gargano), la Terra di Bari e la Terra d' Otranto. Per la struttura geologica si differenzia assai dal finitimo Appennino. Il Tavoliere è costituito da quaternario recente nella porzione bassa e da quaternario antico nella più elevata. La Terra di Bari dall'Ofanto fino a Francavilla e S. Vito è formata da un giacimento quasi continuo di calcare, il quale è giura-liasico sino a Ruvo e Bari e totalmente cretaceo nel rimanente. Tale giacimento dal mare va sino alle Murge. La Terra d' Otranto è in gran parte formata da pliocene, dal quale emergono qua e là giacimenti eocenici e cretacei; prevale anche qui il calcare.

Il bacino del Bradano, formato da un vasto deposito pliocenico, benchè amministrativamente appartenga alla Basilicata, floristicamente sta meglio riunito, almeno per la metà che scende dalle Murge, col distretto Pugliese.

Per la sua poca elevazione questo distretto è quasi interamente occupato da tipica vegetazione mediterranea, che costituisce una nota caratteristica saliente in confronto del finitimo Appennino ricoperto in prevalenza da formazioni submontane e montane.

Lungo le coste della Terra d' Otranto e soprattutto del Tavoliere abbiamo ampi laghi e paludi salate, che danno ricetto ad una ricca flora alofita.

Per la vicinanza alla Dalmazia ed all' Albania la sua flora si è arricchita di alcuni elementi mediterraneo-orientali, che certamente ne formano la principale caratteristica. Basta citare: *Quercus macedonica, Q. Ægilops, Ægilops uniaristata, Phleum arenarium* v. *græcum, Hyacinthus ciliatus, Lagœcia cuminoides, Ligusticum cyprium, Ranunculus asiaticus, Glycyrrhiza echinata, Erica vagans, Periploca græca, Linaria dalmatica, Phyteuma limonifolium, Campanula versicolor* ed *Anthemis peregrina* v. *Guicciardi.* Parecchie altre forse si troveranno, quando il territorio sarà meglio esplorato. Tra le specie ad area anormale va citato *Cistus Clusii* che dal littorale di Lesina riscontrasi solo in Sicilia, e *Centaurea sempervirens* propria della Regione mediterranea occidentale.

Di specie endemiche questo distretto possiede soltanto *Centaurea Centauroides, Colladonia angustifolia* ed *Anthemis hydruntina,* la quale ultima però ritrovasi anche in Calabria; inoltre ha parecchi endemismi secondari.

d) *Distretto Garganico e delle isole Tremiti.* — Benchè la struttura geo-

logica del promontorio del Gargano sia la stessa della Terra di Bari, cioè un massiccio di calcare giura-liasico, cinto dal lato dell' Adriatico da un giacimento di calcare cretaceo, pure, sia pel suo isolamento dal corpo della Penisola per l'intermezzo del Tavoliere, sia per le antiche connessioni colla Dalmazia mediante l' Adria (vedi pag. V), sia ancora per la maggiore elevazione, ha una flora differente da quella della rimanente porzione delle Puglie. Cinto da ripidi e scoscesi pendii, in alto si estende in un vasto altipiano che ricorda, per le conche ad imbuto e per le filtrazioni sotterranee d' acqua, le formazioni Carsiche. In basso offre una cintura di vegetazione mediterranea tipica, qua e là con boschi di *Pinus halepensis,* più in alto una zona submontana con *Querce* e specialmente boschi di *Quercus Cerris,* più su ancora la zona montana con foreste di *Fagus silvatica,* di cui splendida è quella del bosco Umbro.

Parecchi elementi ha in comune il Gargano coll' Appennino, specialmente con quello Abruzzese, mancanti al resto delle Puglie. Basti citare: *Crepis lacera, Inula montana, Lamium garganicum, Sideritis sicula, Marrubium candidissimum, Laserpitium Siler, Pirus Chamæmespilus, Sambucus racemosa, Acer Opalus* v. *neapolitanum* ecc. Alcuni altri elementi propri della Dalmazia si ripresentano soltanto al Gargano, come ad es. *Inula candida, Genista silvestris* v. *dalmatica, Satureja fruticosa* e forse *Comandra elegans,* non più ritrovata dopo che la segnalò del Gargano il Tenore.

Il Gargano non ha endemismi di prim' ordine, ma soltanto alcuni secondari, come: *Viola gracilis* v. *garganica, Centaurea paniculata* v. *subtilis, Campanula Elatines* v. *garganica, Scabiosa holosericea* form. *garganica* ecc.

Le isole Tremiti devono considerarsi come un sottodistretto del Gargano, sia per la prossimità ad esso, sia per l' identica origine e struttura geologica. Benchè così poco estese, non mancano di endemismi secondari, come *Centaurea alba* v. *diomedea.*

e) Distretto Lucano. — Confina a nord-ovest col distretto Irpino, a nord-est con quello Pugliese, ad est col golfo di Taranto, a sud col distretto Calabro-settentrionale, dal quale è separato dai bacini del Sinni e del Lao, a sud-est giunge al Tirreno, includendovi anche i M. del Cilento, benchè appartenenti alla provincia di Salerno. Ha quindi la forma di quadrilatero e ad eccezione della porzione più prossima al golfo di Taranto, è tutto montuoso. È costituito per la maggior parte di terreni terziari e cretacei; soltanto il Capo Palinuro ed il M. Papa sono giurassici e la zona tra Maratea ed il Lao è formata da un giacimento triasico e giurassico, mentre il Vulture è un cono vulcanico; la predominanza è quindi di terreni calcari sul lato tirrenico ed al centro, di argille sul lato adriatico.

Le zone submontana, con boschi di *Quercus sessiliflora* e *Castanea sativa,* e montana, con selve di *Fagus silvatica* e pascoli, vi sono molto estese; limitata vi è invece la zona alpina.

Di endemismi paleogenici questo distretto non possiede altro che *Primula Palinuri,* che si riteneva accantonata al capo Palinuro, ma recentemente fu scoperta anche in Calabria presso Scalea. Essa doveva avere in altre epoche un' area assai più estesa. Le specie mediterraneo-orientali limitate a questo distretto sono senza confronto più scarse che nelle Puglie: si può citare *Campanula lingulata,*

Seseli ramosissimum e forse qualche altra. Notevoli per le loro aree anomale sono la *Clematis scandens,* recentemente identificata dal Cavara colla *Cl. campaniflora Brot.* del Portogallo, e la *Vicia sirinica* che sarebbe uguale alla *V. argentea* dei Pirenei.

f) *Distretto Calabro-settentrionale.* — Dai bacini del Sinni e del Lao giunge sino a quelli del Crati e del Savuto. Esso è formato da due catene montuose in continuazione tra loro, ma dirette in senso perpendicolare l'una all'altra. Una dall'Adriatico va al Tirreno e comprende gli importanti massicci del M. Pollino, Cozzo del Pellegrino ecc.; l'altra, costeggiante il Tirreno, comprende i monti di Paola, il M. Cocuzzo ecc. La prima è costituita da giacimenti terziari eocenici sull'Adriatico, ai quali fa seguito il massiccio calcare giurassico del M. Pollino ed altri massicci calcari triasici; la catena costiera è invece formata da terreni paleozoici, cioè schisti cristallini, permiano e graniti. La catena calcare ha, come al solito, una flora più ricca; di piante notevoli vi si trovano il *Pinus leucodermis,* che ripresentasi solo nella Penisola Balcanica, la *Genista sericea* la cui area principale comprende le Alpi orient., la Penisola Balcanica occid. e la Transsilvania, infine le *Achillea moschata* v. *calcarea* ed *Herba-rota* v. *rupestris,* che dalle Alpi si ripresentano in questo distretto con due endemismi secondari geografici.

g) *Distretto Calabro-medio o Silano.* — È formato principalmente dall'ampio altipiano della Sila, le cui pendici giungono a nord sino al fiume Crati, ad est al mar Jonio, a sud sino ad una linea che da Catanzaro passando per Tiriolo arrivi al Golfo di S. Eufemia, ad ovest sino al corso superiore del Crati e mediante contrafforti sino al Tirreno. Geologicamente esso presenta una massa principale costituita da granito e da schisti cristallini arcaici, che a nord è ricoperta da un giacimento di rocce anfiboliche e dal lato del Jonio è contornata da strati miocenici e pliocenici.

La vegetazione dell'altipiano della Sila distinguesi per le sue belle foreste di *Pinus Laricio* v. *stricta* (= P. calabrica) che si alternano con quelle di *Fagus silvatica* e coi pascoli. Essa possiede degli endemismi di prim'ordine notevoli, di cui alcuni, come *Astragalus calabrus,* limitati a questo distretto ed altri che, pur uscendone, hanno in esso la loro maggiore diffusione, come *Prunus Cocomilia* e *Lithospermum calabrum.*

Alcune altre specie limitate in Italia a questo distretto o di poco allontanantisi, si ripresentano solo nei Balcani e nella Regione Mediterranea orient., tali *Ranunculus brutius, R. serbicus, Doronicum plantagineum* v. *Lobelii, Chrysosplenium macrocarpum* e *Lathyrus inermis;* notevoli sono pure alcune specie ad area saltuaria, come la *Genista anglica* dell'Europa media occid. ed il *Trifolium Lagopus* che ripresentasi nella Corsica, Francia mer., Penisola Iberica, Tracia ed Asia minore.

h) *Distretto Calabro-meridionale.* — Comprende l'estrema Calabria dalla linea Catanzaro-S. Eufemia in giù e termina coll'importante gruppo montuoso dell'Aspromonte. L'ossatura di questo distretto è data da rocce cristalline arcaiche (granito e schisti), come nel precedente, contornate lungo il littorale da giacimenti terziari, meno che al Capo Vaticano ed a Monteleone ove ricompaiono le rocce cristalline, separate dal massiccio centrale da strati pliocenici. L'Aspromonte è

formato di gneis e di schisti; un riempimento quaternario trovasi tra Gioja-Tauro e Rosarno, esteso dal mare sino a Cittanova e Cinquefronde.

La flora di questo distretto è paragonabile a quella del precedente, ma non ha endemismi importanti, se ne togli la rara *Cryptotænia Thomasii* trovata soltanto a Serra S. Bruno ed all' Aspromonte; di questo monte è indicato anche il *Pinus brutia,* specie dell' Asia occid., di cui questa sarebbe la colonia più occidentale. Altre specie ad area saltuaria ne arricchiscono la flora, come *Polycarpon peploides, Cirsium gnaphaloides, Fagonia cretica* (recentemente scoperta presso Melito dal Nicotra) ecc. Parecchie sono anche le specie che dalla Sicilia passando al continente si arrestano a questo distretto, il quale certamente altri tesori floristici rivelerà quando sarà meglio esplorato.

IV. Dominio Siculo-maltese.

Si può dividere in due settori:

1° **Settore siculo.** — Comprende la Sicilia e le isolette ad essa vicine. Ha una flora assai ricca e volendola confrontare con quella delle altre due nostre isole maggiori, indicando il numero assoluto di specie da ciascuna posseduto e ripartite per zone, avremo il seguente prospetto:

	Zona alp.	Zona alp.-mont.	Zona mont.	Zona medit.-mont.	Zona medit.	Zona medit.-alp.	**Totali**
Sicilia.	10	93	148	751	676	118	1796
Sardegna . . .	8	59	90	692	585	100	1534
Corsica	32	109	101	726	518	104	1590

Rilevasi subito da queste cifre come la Sicilia abbia 262 specie più della Sardegna e 206 più della Corsica, ciò che in parte devesi alla sua maggiore estensione, ma ancora più alla sua vicinanza alla Penisola, dalla quale potè ricevere un maggior numero di specie. La relativa povertà della Sardegna (in parte dovuta anche ad insufficiente esplorazione) devesi invece alla sua maggior lontananza dal Continente. La Corsica, assai meno estesa in superficie della Sardegna e pur tuttavia con una flora più numerosa di specie di quest' ultima, deve la sua ricchezza floristica soprattutto alle sue alte catene montuose, nelle quali si succedono, e ben rappresentate, tutte le zone di vegetazione; notevole estensione vi hanno le zone alpina ed alpino-montana, che possiedono perciò un numero di specie maggiore che nelle altre due isole.

La Sicilia ci pare possa suddividersi, tenendo calcolo della sua struttura fisica e geologica, in sette distretti, dei quali non siamo però in grado di dare nè i precisi confini nè gli esatti caratteri floristici, occorrendo per far ciò degli studi

più profondi e particolareggiati di quelli da noi fatti per la compilazione di questo Prodromo.

Questi sette distretti sarebbero:

a) *Distretto settentrionale-orientale o Peloritano.* — Comprende l'estremità sett.-orient. dell'isola e più propriamente i monti Peloritani, giungendo sino alla valle dell'Alcantara sul versante Jonico e sino circa al Capo Orlando su quello Tirrenico; limiti un po' più estesi di quelli segnati dallo Zodda « 141 ». Geologicamente questo distretto è una continuazione della estrema Calabria, cioè dell'Aspromonte; l'ossatura è quindi data da gneis e schisti cristallini, predominanti nel Messinese, sostituiti nella parte meridionale ed occidentale dal calcare eocenico e da giacimenti di giurassico, triasico e permiano.

La flora, che fu oggetto di un accurato studio geobotanico da parte dello Zodda « 141 », non offre caratteri essenzialmente differenti da quelli del distretto Calabro-merid.; possiede però un endemismo di prim' ordine, la *Centaurea tauromenitana,* limitata al nucleo calcare-giurassico di Taormina ed uno di secondo ordine, la *Statice Sibthorpiana,* limitata al Capo di Alì. Altre 25 specie circa si trovano in questo distretto e mancano a tutto il rimanente della Sicilia. Esse sono per lo più elementi immigrati dalla vicina Penisola e soprattutto dalla Calabria. Anche le associazioni di *Pinus Pinea, Arbutus Unedo* ed *Erica scoparia,* assai estese e caratteristiche di questo distretto, mancano o quasi al rimanente della Sicilia.

b) *Distretto Etneo.* — È costituito dal colosso eruttivo dell'Etna e resta ben delimitato dalla natura vulcanica del suolo, costituito da colate di lava di varia data, lapilli, ceneri e tufi.

La flora Etnea è stata oggetto di studio da parte di parecchi botanici e si può considerare sufficientemente nota dal lato fitostatico, non altrettanto dal lato geobotanico. La sua nota più saliente è la relativa scarsità di specie, accentuantesi maggiormente quanto più in alto si sale. Questa povertà dipende tanto dall'uniformità del substrato (materiali vulcanici), quanto dalla origine geologica relativamente recente della montagna. Nelle parti più elevate, ove la flora si riduce a poche specie alpine, si hanno poi delle condizioni addirittura sfavorevoli alla vegetazione, quali l'eccessiva acidità e siccità del terreno e le emanazioni gazose del vulcano. La zona inferiore è occupata dalla usuale flora mediterranea. La zona media o submontana presenta estesi boschi di Castagno, essenza che vi cresce rigogliosissima, tanto che alcuni esemplari vi raggiungono delle dimensioni colossali: basti citare il famoso Castagno dei Centocavalli, ora distrutto, fornito di 5 grossissimi tronchi circoscritti alla base entro un perimetro di quasi 52 m. e con uno spazio vuoto nel centro ove era costrutta una piccola casa. Nella zona montana si hanno boschi di *Pinus nigra* e *Fagus silvatica.* Nella zona alpina la vegetazione si riduce, come si è detto, a poche specie che formano per lo più delle zolle protette dal *Berberis ætnensis* e dall'*Astragalus siculus;* il *Berberis ætnensis* è una singolare razza mediterranea di *B. vulgaris,* paragonabile ad altre viventi sulle catene montuose della Regione mediterranea, l'*Astragalus siculus* è invece endemico dell'Etna. Alcuni altri endemismi secondari caratterizzano la flora alpina Etnea. Essi sono: *Viola calcarata* v. *ætnensis, Anthemis montana* v.

ætnensis e *Senecio squalidus* v. *ætnensis*. La *Genista ætnensis* è un' altra pianta che dà una speciale fisionomia alle formazioni della zona inferiore e media dell'Etna, ma non è endemica, ritrovandosi anche in Sardegna.

c) Distretto meridionale-orientale o Siracusano. — Dal piede dell' Etna esso si estende a tutta la prov. di Siracusa e comprende quindi la porzione mer.-orient. della Sicilia, sino all'incirca ad una linea quasi retta congiungente Paternò con Terranova. È costituito da terreni quaternari recenti ed antichi nella pianura che dalle falde dell' Etna si estende sino ai massicci basaltici, che, partendo dal Jonio presso Bruccoli e Lentini, giungono sino a Militello, Vizzini e Buccheri. Nella prov. di Siracusa sono invece estesissimi e continuativi i giacimenti calcari miocenici (calcare di Siracusa), che soltanto sul Jonio cedono il posto a terreni pliocenici e quaternari, ed al Capo Passero ad un nucleo eruttivo basaltico. La parte occidentale del distretto è invece costituita da terreni pliocenici, per lo più argillosi.

La flora ha un carattere prettamente mediterraneo; nel Siracusano poi la coltura del Carrubo, che qua e là forma quasi bosco, imprime una singolare caratteristica al paesaggio botanico. Gli endemismi sono assai scarsi in questo distretto, si può tuttavia citarne uno di primo ordine, cioè l' *Urtica rupestris*, confinata nella valle di Noto.

d) Distretto meridionale-centrale od Agrigentino. — Comprende le prov. di Girgenti e di Caltanissetta, quindi si estende dal limite occid. del distretto precedente sino alla valle del Platani verso occid. ed a nord sino ad una linea irregolare che segua presso a poco la strada ferrata che da Catania va a Palermo. La sua struttura geologica è uniforme, cioè data in prevalenza da terreni argillosi e gessoso-solfiferi.

La sua vegetazione ha carattere nettamente mediterraneo, ma vi è scarsa quella arborescente: ciò deve dipendere oltre che dalla natura del terreno, anche, e forse principalmente, dall' opera dell'uomo. Alcune specie della regione orient. del Mediterraneo o dell' Africa sett. compaiono solo in questo distretto o se ne allontanano di poco, come *Reaumuria vermiculata, Scabiosa dichotoma, Diplotaxis Harra* ecc. Presso Caltanissetta abbiamo poi dei terreni salsi con colonie di piante alofite, quali *Statice Calcaræ, Senecio leucanthemifolius* v. *pectinatus, Salsola longifolia* ecc.; attorno al Lago di Pergusa, ch' è leggermente salato (cfr. Lopriore « 67 » p. 45), troviamo invece *Salsola vermiculata* e *Juncus acutus*.

e) Distretto meridionale-occidentale o *Palermitano-trapanese.* — Estendesi dall'estremità mer. occid. dell' isola, sino ad una linea che risalendo il versante tirrenico lungo il fiume Torto, scende dall'altro lato lungo la valle del Platani: comprende altresì le isole Egadi.

La sua struttura geologica è prevalentemente di calcari giurassici e triasici nelle parti sett. ed orient. e nelle isole Egadi, di calcari eocenici e miocenici nella porzione centrale, di quaternario antico e pliocene lungo la costa mer., quest' ultimo internantesi nella valle del Belice sino a Poggioreale ed in quella del torrente Mazzara sino a Salemi. Questi giacimenti pliocenici sono poi cinti superiormente qua e là da terreni gessoso-solfiferi; mentre qualche nucleo basaltico viene invece ad affiorare nella parte centrale-orient. del distretto.

La flora è assai ricca e svariata e può paragonarsi con quella del distretto

Nebrodense, benchè per la minore elevazione dei suoi gruppi montuosi manchi degli elementi subalpini; in compenso, per la vicinanza della Tunisia, ha potuto ricevere parecchi elementi Nord-africani. È una flora interessantissima, ma non possiamo qui addentrarci in particolari che richiederebbero un largo studio preparatorio ed una conoscenza *de visu* del distretto, non potendo trarre profitto da lavori geobotanici di altri, essendo stati compiuti soltanto per il Trapanese ad opera del Ponzo « 101 e 103 ».

f) Distretto settentrionale-centrale o Nebrodense. — Dal confine nordico del distretto Agrigentino si estende sino al Tirreno, giungendo ad est sino alle falde dell'Etna, a nord-est sino al distretto Peloritano e ad ovest sino a quello Palermitano; comprende i due importantissimi gruppi montuosi delle Madonie e delle Nebrodi. È formato per la maggior parte da giacimenti calcari eocenici e miocenici; soltanto il massiccio delle Madonie risulta invece da calcari più antichi giurassici, triasici e cretacei.

Floristicamente è il distretto più ricco ed importante della Sicilia, e ciò è in relazione colla sua origine e natura geologica e coll'estensione ed altitudine dei massicci montuosi che lo compongono.

In basso abbiamo infatti una ricca vegetazione mediterranea, a cui succedono la submontana e montana con boschi di Castagni, Querce e Faggi; mentre sui punti più elevati si presenta una flora subalpina. Nelle Madonie è sopratutto il versante rivolto a nord, dirupato e scosceso, quello che offre la vegetazione più ricca e che possiede le specie caratteristiche della regione, di cui parecchie endemiche; il versante meridionale invece è in generale brullo ed ospita specie volgari, tra le quali parecchie mediterranee che si spingono sino a notevoli altezze (cfr. Lojacono « 66 »). Tra gli endemismi merita sopratutto di essere ricordata la *Petagna saniculæfolia,* genere monotipico proprio del Valdemone.

g) Distretto Eolico. — Comprende l'arcipelago delle Eolie, tutto di natura plutonica, ed anzi con un vulcano ancora attivo, cioè lo Stromboli, e l'isola di Ustica, pure vulcanica, la quale, benchè lontana, può riunirsi a questo distretto.

La flora di queste isole è ben nota grazie all'esplorazioni di molti botanici e segnatamente di Gussone, Lojacono e Zodda. Benchè abbiano una struttura geologica cosi uniforme, tuttavia la flora n'è abbastanza ricca e con endemismi di prim'ordine, quali *Cytisus æolicus,* e di second'ordine, come *Centaurea Cineraria* v. *æolica;* notevole pure è la presenza di *Kochia saxicola* a Strombolicchio, specie che ritrovasi solo ad Ischia.

2° **Settore Maltese.** — Comprende oltre alle Maltesi, anche le isole Pelagie di Lampedusa e Linosa, e Pantelleria, costituendo due distretti floristici distinti.

a) Distretto Maltese. — È formato dalle isole di Malta, Gozzo ed altre minori; geologicamente costituite da calcare miocenico, simile al Siracusano, sul quale si addossano limitati depositi quaternari e strati argillosi.

La flora ha caratteri intermedi tra quella della Sicilia e quella dell'Africa sett.; essa è inoltre caratterizzata da alcuni endemismi paleogenici, tra cui un genere monotipico, la singolare *Melitella pusilla* (1) e la *Centaurea crassifolia;* tipi

(1) La *Melitella,* recentemente scoperta dal Sommier, non potè prendere posto neppure

aberranti che dimostrano l'antichità della flora di quelle isole. Sono da ricordarsi ancora la *Callitris quadrivalvis* e l' *Atriplex mollis*, che si trovano solo nella vicina Africa; quest' ultima però di dubbio indigenato.

b) Distretto Pelagico. — Comprende le isole di Lampedusa (coll' isolotto di Lampione), Linosa e Pantelleria, assai distanti tra loro e quest' ultima non facente parte geograficamente del gruppo delle Pelagie, ma da riunirsi ad esse per la flora. Quanto alla struttura geologica, Lampedusa è costituita da calcare miocenico, le altre sono di natura vulcanica.

La flora di queste isole è piuttosto povera di specie, ma alcune di esse sono interessanti per la loro area che non si estende ad alcun altro dei nostri distretti floristici, ma ad altre terre Mediterranee e segnatamente all' Africa sett., alla Grecia ed all' Asia Minore. Ricorderemo per Lampedusa: *Cistus parviflorus, Diplotaxis scaposa, Stapelia europæa, Teucrium creticum* ed *Echinops spinosus*, che non si trovano altrove in Italia; inoltre *Hypericum ægyptiacum, Jasonia glutinosa, Carduus marmoratus* e *Matricaria aurea* che si trovano anche a Malta e la endemica *Elatine Hydropiper* v. *Gussonei*. Per Linosa: *Silene apetala, Lotus peregrinus L.* (recentemente scopertovi dal Sommier), *Bellium minutum, Centaurea Lippii, Onopordon Sibthorpianum* e *Reichardia tingitana*, che trovansi in Italia solo in quest' isola, e le endemiche *Linaria pseudolaxiflora* ed *Erodium angulatum* v. *Linosæ Somm.* Per Pantelleria la *Pimpinella lutea*, che ritrovasi solo nell' Africa settentrionale.

Secondo Sommier « 118 », al quale devesi una dotta monografia sulla flora di queste isole, la comparsa di queste piante devesi ad accidentale importazione di semi per opera del vento, degli uccelli e soprattutto dell' uomo, il quale già da tempi antichissimi approdava a queste isole, specialmente nei suoi viaggi tra la Sicilia e la Tunisia e viceversa. Anche il rimanente della flora sarebbe stata importata, secondo il Sommier, e ciò tanto per le isole vulcaniche, sorte dal mare dopo la fine del pliocene, quanto per Lampedusa, non ostante che i geologi ammettano che sia stata congiunta per un certo tempo, dopo la sua emersione, alla Tunisia. La corrente immigratoria sarebbe stata preponderante dal nord, di modo che gli elementi Siciliani sono nelle Pelagie prevalenti sugli Africani, benchè queste isole si trovino più vicine alla Tunisia che alla Sicilia; vi sarebbe stata anche una seconda corrente migratoria da est, cioè dalle isole Maltesi e da altri territori più orientali. Notevoli sono anche i cambiamenti subiti dalla flora delle Pelagie in epoche recenti, specialmente per effetto della scomparsa quasi totale della primitiva macchia mediterranea e dei consecutivi dissodamenti, con che si provocò la scomparsa di alcune specie e l' avvento di altre. Tutto ciò è messo in chiara evidenza nel lavoro citato del Sommier, ove trovansi anche importanti osservazioni sulle specie ritenute per calcicole e per silicicole in altri distretti e

---

nell' *Appendice* alla Flora; essa è da considerarsi come una delle più importanti scoperte floristiche fatte in questi ultimi tempi in Europa, singolare per i suoi caratteri aberranti e per le sue dubbie affinità. Vedasene la descrizione e l' illustrazione nel « N. Giorn. bot. it. » 1907, p. 496.

che comportansi differentemente nelle Pelagie. Sotto questo riguardo Egli non ha trovato una tangibile differenza nella flora tra la calcarea Lampedusa e la vulcanica Linosa; contrariamente a quanto fu osservato in altri distretti ove si alternano queste due strutture geologiche, ad es. i Colli Euganei ed il distretto Campano.

V. **Dominio Corso-sardo o Tirrenico.**

Comprende le due grandi isole di Corsica e Sardegna e le isolette ad esse vicine. Flahault « 48 » unisce a questo dominio anche l' Arcipelago toscano, riunione giusta pel fatto che queste isole rappresentano anch' esse degli avanzi dell' antica Tirrenide, ma contro la quale si può opporre che anche alcuni lembi della Terraferma toscana facevano parte di detto continente e che, data la maggior vicinanza di alcune isole, e segnatamente dell' Elba e del Giglio, al Continente, gli scambi di piante avvennero in prevalenza con quest' ultimo, per cui il detto Arcipelago offre una flora più affine a quella della Maremma toscana, alla quale credemmo meglio di riunirlo, pur considerandolo come distretto a sè.

Alcuni endemismi paleogenici, cioè alcuni generi o sottogeneri monotipici, come *Morisia hypogæa, Nananthea perpusilla, Parietaria Soleirolii, Borrago laxiflora, Mentha Requienii* ed *Helichrysum frigidum* stanno a testimoniare l' antichità della flora di questo dominio, ciò che trovasi in relazione anche colla sua origine paleozoica; ma per avere delle notizie più esatte e particolareggiate sugli endemismi di queste isole si consulti Levier in Barbey « Floræ Sardoæ Compendium » p. 9-18. Delle antiche connessioni della Sardegna e della Corsica coll' Arcipelago toscano, coll' Africa e con altre terre per costituire quel vasto continente chiamato Tirennide si è già parlato precedentemente (cfr. p. IV).

Questo dominio si divide nei due seguenti settori:

1° **Settore Corso.** — La Corsica colle isolette adiacenti ha un' origine geologica paleozoica, nella stessa guisa delle Alpi, ed è costituita quasi totalmente da rocce cristalline, cioè graniti, sieniti e porfidi nei due terzi merid.-occid., schisti con nuclei di serpentino nel terzo sett.-orient.; dei lembi di quaternario antico si stendono qua e là lungo la costa orientale.

La flora comprende, come si è visto, 1590 specie di prim' ordine e buon numero di piccole specie ed è più ricca di quella della Sardegna. Data la notevole altezza cui giungono i monti della Corsica (2500-2700 m.), vi possono essere ben rappresentate tutte le zone botaniche; così al disopra della macchia mediterranea, che giunge sino a 400 m., troviamo fra 350 e 1100 m. boschi di Castagni e Querce, poi fra gli 800 ed i 1800 m. *Pinus Laricio, Fagus silvatica* ed *Alnus cordata,* segue una zona subalpina fra 1400 e 2000 m. con *Alnus suaveolens* e quindi sopra i 2000 m. i pascoli alpini. Mentre la suddivisione della vegetazione in zone riesce evidente, non altrettanto agevole presentasi la distinzione di distretti botanici; anzi, data la speciale conformazione orografica dell' isola, questa suddivisione sembra che non sia necessaria, tanto che neppure il Briquet « 19 » pensò di farla.

Nel lavoro ora citato del Briquet la questione dell' origine della flora delle

montagne della Corsica vi è ampiamente trattata e già ne facemmo cenno nella parte generale (pag. VI); ad ogni modo per maggiori ragguagli sia sopra questo argomento, sia sulle formazioni caratteristiche della Corsica rimandiamo il lettore al detto lavoro.

Gli endemismi di prim' ordine e più notevoli della Corsica sono: *Leucojum longifolium, Alyssum corsicum, Armeria leucocephala, Satureja corsica, Phyteuma serratum, Doronicum corsicum* ed *Helichrysum frigidum;* parecchi altri sono in comune colla Sardegna.

2° **Settore Sardo.** — Comprende la Sardegna colle isolette vicine. Anche quest' isola ha un' origine paleozoica ed è formata, come la Corsica, in gran parte da rocce cristalline. Soltanto nella parte meridionale troviamo ampi giacimenti di silurico e cambrico ed un giacimento minore nella Nurra all'estremo occid.-sett.; nel Campidano troviamo il quaternario antico in forma di fascia, che da Cagliari si spinge sino attorno ad Oristano, mentre ad oriente di esso si stende il miocene, che ritrovasi anche nel circondario di Sassari. Nel golfo di Orosei troviamo invece dei giacimenti cretacei, che si spingono sino ad Oliena ed Orgosolo. Non vi mancano le rocce plutoniche, costituite da basalti, trachiti e tufi trachitici: esse occupano gran parte della porzione occid. del Sassarese, tra Alghero ed Oristano, ed il territorio circoscritto all' incirca tra Castelsardo, Nulvi, Ploaghe e Perfugas. Nella Sardegna mer. abbiamo pure giacimenti o nuclei plutonici nell' estremo occid. a Portovesme, isola S. Pietro, isola S. Antioco e Pula ed altri sparsi verso il centro della prov. di Cagliari e ad Orosei e Dorgali.

La vegetazione della Sardegna ha caratteri eminentemente mediterranei; estesissima vi è la macchia bassa ed alta, quest' ultima costituita da boschi di Lecci e Sugheri, che si spingono sino ad 800-1000 m.; più in su troviamo il Castagno ed il Rovere e sui monti più alti (Gennargentu, Limbara ecc.) una vegetazione subalpina con pascoli e cespugli.

Gli endemismi della Sardegna sono in gran parte comuni colla Corsica; le restano però propri parecchi endemismi secondari ed anche alcuni di prim' ordine, come: *Trisetum gracile, Genista Morisii, Rhamnus persicæfolia, Linum Muelleri, Anchusa litorea, Verbascum conocarpum, Nepeta foliosa, Bellium crassifolium, Buphthalmum inuloides, Centaurea horrida, C. filiformis, Cirsium microcephalum, Lactuca longidentata* ecc.

La flora della Sardegna è troppo poco esplorata, specialmente dal lato geobotanico, per potere fare una suddivisione esatta in distretti botanici sopra caratteri floristici. È possibile soltanto tracciare delle divisioni prendendo per base la struttura orografica e geologica; divisioni che con molta probabilità corrisponderanno ad altrettanti distretti floristici.

Con questi criteri possono distinguersi i cinque distretti seguenti, di cui ci limitiamo a tracciarne i limiti ed a darne i caratteri geologici:

a) Distretto settentrionale-orientale. — Comprende l' Arcipelago di Maddalena e la Gallura. Il suo limite meridionale coincide colla linea ferroviaria Terranova-Oschiri e quello occidentale col corso del fiume Coghinas. La struttura geologica n' è uniforme e risulta di graniti e sieniti; soltanto al Capo Figari ed all' isola Tavolara troviamo ristretti giacimenti di calcare cretaceo e lungo il percorso della

ferrovia dei depositi di quaternario antico. La maggior elevazione è raggiunta dal m. Limbara (1350 m.).

b) Distretto settentrionale-occidentale. — Si può delimitare verso l'interno dell'isola con una linea che risalendo lungo il corso del Coghinas sino ad Ozieri, si diriga quindi su Bolotona, per discendere sino al fiume Tirso e seguirlo sino al mare. Il distretto, così delimitato, risulta prevalentemente costituito da terreni di origine plutonica (basalti, trachiti e tufi trachitici) in tutta la sua porzione sett.-orient e mer.-occid., mentre la parte mediana da Bonorva a Portotorres appartiene al miocene e la piana di Ozieri al quaternario antico. Nella estremità occid., cioè nel Nurra, troviamo invece calcari del cretaceo, giura-liasico e triasico, assieme a giacimenti quaternari recenti e nell'isola Asinara ritroviamo il granito e gli schisti cristallini.

c) Distretto centrale. — Dipartendosi a sett. dai confini dei due distretti precedenti, cioè dalla linea Terranova-Oschiri sul versante est e dal corso del Tirso sul versante ovest, questo distretto può estendersi verso sud sino ad una linea che presso a poco tagli trasversalmente l'isola da Oristano a Lanusei, comprendendovi per di più l'Ogliastra. Geologicamente il distretto risulta in tal modo costituito per la sua massima parte da graniti e schisti-cristallini, i quali soltanto sul golfo di Orosei cedono il posto a giacimenti di calcare cretaceo, più a nord tra Dorgali ed Orosei a nuclei basaltici e ad altri giacimenti cretacei tra Siniscola e Lula. Esso comprende il massiccio montuoso più importante dell'isola, con centro nel monte Gennargentu (1918 m.).

d) Distretto meridionale-orientale. — Dalla linea Oristano-Lanusei e dall'Ogliastra esso si estende a sud sino al capo Carbonara e ad occidente sino ad una linea parallela alla ferrovia Cagliari-Oristano. Esso risulta formato nell'estremità sud, cioè dal Sarrabus al capo Carbonara, dal massiccio granitico del monte dei Sette Fratelli; nel rimanente da giacimenti silurici e giura-liasici nella parte sett.-orient. miocenici con nuclei sparsi di basalti, trachiti e graniti nella porzione occid. e più ad occid. ancora da una striscia di quaternario, in gran parte antico, estendentesi dal golfo di Cagliari a quello di Oristano.

e) Distretto meridionale-occidentale. — Dal confine occid. del distretto precedente va sino al capo Teulada e comprende anche le isole S. Pietro e S. Antioco. Esso ha essenzialmente la medesima struttura geologica del distretto precedente, con prevalenza di giacimenti silurici, i quali a sud e sud-ovest sono cinti da granito, che ripresentasi pure a Villacidro, Guspini ecc. Dei nuclei trachitici si hanno al Capo di Pula ed anche, disposti a guisa di cerchio, a Portovesme e nelle isole S. Pietro e S. Antioco; depositi di quaternario recente trovansi sul golfo di Palmas; altrove tufi trachitici sparsi.

VI. **Dominio Illirico.**

Secondo Günther-Beck « 5 » comprende il Littorale, la Croazia mer., le isole del Quarnero, la Dalmazia, la Bosnia ed Erzegovina, il Montenegro, l' Albania sett., il Sangiacato di Novibazar e la Serbia. Noi abbiamo di questo vasto dominio soltanto il lembo più occid. sett., cioè il:

Settore del Littorale. — Esso consta dell' Istria, Triestino e Goriziano ed è limitato da un lato dal mare, dall'altro dal corso della Reca e dal distretto delle Alpi Giulie. Caratteristiche di esso sono le formazioni Carsiche, cioè le doline o depressioni imbutiformi, che danno origine a fiumi sotterranei; geologicamente è costituito da calcari cretacei e da giacimenti miocenici.

Quanto alla flora, essa partecipa nelle parti basse dei caratteri di quella mediterranea e ciò sopratutto nell' Istria; sui monti ritrae invece i caratteri di quella delle Alpi. Sia nell' uno che nell' altro caso offre però delle differenze da quella degli altri settori più occid. dovute alla comparsa di *elementi illirici* o *mediterraneo-orient.*, i quali raggiungono quivi il limite occid.-sett. della loro area. Si può citare tra essi: *Ægilops uniaristata, Gagea pusilla, Allium Scorodoprasum, Arceuthobium Oxycedri, Peltaria alliacea, Pastinaca Fleischmanni, Anthriscus fumarioides, Digitalis levigata, Teucrium Arduini, Acanthus longifolius, Campanula Tommasiniana, Hedræanthus dalmaticus, H. tenuifolius, Chrysanthemum cinerariæfolium, Ch. macrophyllum, Buphthalmum speciosum, Echinops exaltatus, Serratula lycopifolia e Pterotheca bifida.*

Il settore del Littorale si può dividere nei due distretti seguenti:

a) *Distretto settentrionale o Carsico.* — Comprende il sistema montuoso del Carso, il quale si inizia nei colli del Friuli orient. e si prolunga pel Carso triestino all' altipiano della Ciceria per terminare nel golfo del Quarnero.

Presenta le due zone submontana e montana assai estese, qua e là anche una zona subalpina e lungo l' Adriatico una zona mediterranea poco estesa, con colonie che si spingono più o meno nell' interno lungo le valli.

b) *Distretto meridionale od Istriano.* — È costituito dalla penisola Istriana e si differenzia floristicamente dal distretto precedente per la maggior copia di elementi mediterranei, che ritrovansi nella zona inferiore littoranea.

FLORA ADVENA

Sin dal principio di questo Prodromo ponemmo in evidenza il fatto che delle 4137 specie comprese nella *Flora Analitica* ben 357 erano introdotte da altri paesi. Questa cifra comprende però soltanto le piante per le quali abbiamo sicuri dati storici od altri indizi per ritenerle importate; ma quando si pensi che i dati storici di qualche attendibilità, sui cambiamenti avvenuti nella nostra Flora, risalgono, massime per le specie casualmente importate, a tempi molto recenti, si deve ragionevolmente pensare che le piante introdotte debbano essere in numero assai maggiore.

Infatti devesi con ogni probabilità ritenere che fin dai tempi dei Romani, quando si intensificarono gli scambi commerciali nel Mediterraneo e si fecero le numerose spedizioni guerresche nell' Oriente e nell' Africa, e forse ancor prima quando i popoli migrarono dall' Oriente verso l' Occidente, siano avvenuti molti scambi di piante specialmente tra l' Africa e l' Europa e tra le terre orientali ed occidentali del Mediterraneo, e che l' Italia, situata nel centro di questo mare, debba avere accolto il maggior numero di nuovi inquilini. Dovette avvenire in

quei tempi, tra le terre bagnate dal Mediterraneo, ciò che si è avverato, dopo la scoperta dell' America, tra questa e l' Europa.

Diverse specie atte in sommo grado a sostenere la lotta per l' esistenza una volta portate nel nuovo paese vi si dovettero propagare rapidamente sopraffacendo talora specie aborigene loro competitrici; nella stessa guisa che l' *Helodea canadensis* dopo essere stata casualmente introdotta dall' America in Europa vi ha preso in parecchi luoghi tale sviluppo da soppiantare i *Potamogeton* ed altre piante acquatiche nostrali, e l' *Azolla caroliniana* va scacciando le nostre *Lemne,* mentre altre specie americane come *Erigeron canadensis, Galinsoga parviflora, Xanthium italicum* ecc. sono divenute delle male erbe infestanti e così dicasi della *Oxalis cernua* proveniente dal Capo di Buona Speranza. Anche gli uccelli, che annualmente in gran copia migrano dal continente Europeo a quello Africano e viceversa, certamente contribuirono allo scambio di piante fra queste terre, e così pure le correnti aeree. Le nostre isole situate nel mezzo del Mediterraneo, servendo come punti di approdo o di sosta per le navi e per gli uccelli migratori, dovettero offrire le condizioni più propizie per queste immigrazioni, anche perchè la loro flora più povera offriva minor numero di competitori. È probabilmente per tali ragioni che troviamo frequentemente in esse specie ad area abnorme, il cui avvento deve attribuirsi a casuale introduzione. A questo fatto accennammo già parlando della flora delle isole Pelagie, che, secondo Sommier, sarebbesi tutta formata per immigrazione, opinione convalidata da parecchie osservazioni e da buone argomentazioni.

Le piante introdotte si possono distinguere in tre categorie a seconda della causa originaria che procurò l' avvento nel nostro paese: una prima formata da quelle *economiche* in senso largo, cioè piante alimentari, industriali, medicinali o comunque utili all' uomo; una seconda di piante *ornamentali,* talune delle quali, come ad es. la *Robinia,* possono anche essere state adibite in seguito ad alcune applicazioni utili; una terza di piante *casualmente introdotte* o talora sfuggite dagli Orti Botanici ove erano coltivate a scopo scientifico. Nelle due prime categorie potremo avere specie che non sortono dalle colture, ossia *solamente coltivate,* ed altre che ne sortono per disseminazione naturale, ciò che può avvenire di rado e sopra una superficie limitata, dalla quale scompaiano dopo una o poche generazioni, ed allora si diranno *avventizie,* ovvero può avverarsi di frequente e con tendenza ad estendersi sopra una superficie più o meno grande, sulla quale persistono almeno per parecchi anni, ed allora si diranno *naturalizzate.* Nella terza categoria avremo soltanto specie avventizie e naturalizzate.

Tale suddivisione abbiamo cercato di attuare nella qui unita **tabella IX,** aggiungendo per ogni categoria e sottocategoria la patria d' origine e la durata.

Da questa tabella rilevasi che le due parti del globo le quali ci hanno fornito il maggior numero di specie, sono state l' Asia e l' America, però mentre il numero maggiore di piante economiche ed ornamentali ci è pervenuto dall' Asia (104 specie, contro 66 americane, 20 africane e 19 europee), per le casualmente importate ci è venuto invece dalle due Americhe (38 specie, contro 29 asiatiche, 7 africane e 10 europee).

Questo fatto potrebbe sembrare strano, data la maggior vicinanza ed anzi la

continuità territoriale dell'Asia coll'Europa e dati i rapporti antichissimi tra i popoli che le abitarono; invece è un argomento di più che viene a sostegno di quanto sopra dicemmo, vale a dire che molte piante debbono essere state importate dall'Asia, dall'Africa, e anche dall'Europa, ma in tempi remoti di modo che non è più possibile ricostituirne la storia.

TABELLA IX. — **Piante introdotte.**

Diverse categorie di piante		Paesi d'origine									Durata			Totali	
		Eur. e talora Asia occid.	Reg. del Mediterraneo	Asia	Africa	Oceania	Amer. bor.	Amer. mer. e centr.	Paesi trop.	Patria ignota	annue	perenni	legnose	parziali	generali
A) Economiche	solam. colt.	1	2	27	2	3	6	12	4	1	31	11	16	58	
	colt. e avv.	2	3	10	1	—	—	3	—	—	14	3	2	19	117
	colt. e nat.	5	6	23	1	—	1	3	—	1	10	9	21	40	
B) Ornamentali	solam. colt.	2	1	14	1	1	9	2	2	—	3	4	25	32	
	colt. e avv.	4	3	8	5	—	6	4	—	—	11	11	8	30	130
	colt. e nat.	5	11	22	10	—	12	8	—	—	5	40	23	68	
C) Casualmente introdotte	avv.	9	14	15	2	—	3	6	5	—	35	18	1	54	110
	nat.	1	3	14	5	—	21	8	4	—	44	12	—	56	
		29	43	133	27	4	58	46	15	2	153	108	96	=	357

Un altro fatto che risulta dalla detta tabella, si è che le piante casualmente introdotte sono tutte erbacee ed in gran prevalenza annuali (l'unica specie legnosa registrata nella tabella e sulla quale si possono elevare parecchi dubbi, sarebbe il *Lepidium subulatum*). La ragione di ciò è triplice: in primo luogo i mezzi più acconci alla disseminazione a distanza di cui sono provvedute le piante erbacee; in secondo luogo l'essere esse in gran parte piante segetali, ruderali od acquatiche e quindi con maggior probabilità di diffusione per opera soprattutto dell'uomo; in terzo luogo l'essere esse più atte a crescere nelle aree che per diverse ragioni rimangono transitoriamente spoglie o quasi di vegetazione (campi, macerie, gretti di torrenti, spiagge marine ecc.) ed ove quindi trovano, sia pure temporaneamente, minor numero di piante competitrici. Tra le piante economiche e tra quelle ornamentali è invece assai elevato il numero delle specie legnose naturalizzate, però poche sono in realtà quelle che si diffondono sopra una superficie estesa, potendosi citare soltanto *Ailantus glandulosa, Amorpha fruticosa, Robinia Pseudo-Acacia, Broussonetia papyrifera, Salix alba* e qualche altra.

Bibliografia Geobotanica

coll'aggiunta degli altri lavori citati nel Prodromo

1. **Areschoug F. W. C.** — Der Einfluss des Klimas auf die Organisation der Pflanzen ecc., in « Engler's Bot. Jahrbüch für Syst., II (1882), p. 511 ».

2. **Armari B.** — Contribuz. allo studio dell'influenza del clima e della staz. sopra la struttura delle piante della reg. mediterranea, in « Annali di bot., I, 1903, p. 17 ».

2 *bis*. **Aubert S.** — Sur une association d'espèces calcicoles et calcifuges, in « Bull. Soc. Vaudoise de Sc. nat. 4e ser., XXXIX, 1903 ».

3. **Baccarini P.** — Appunti sulla vegetaz. di alcune parti della Sicilia orient., in « N. Giorn. bot. it., n. ser., 1901 ».

4. **Ball J.** — The distribution of plants on the south side of the Alps. With an introductory note by W. T. Thiselton Dyer, in « Transactions of the Linn. Soc. of London, V, p. 4, p. 119, 1896 ».

5. **Beck G.** — Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, in « Engler u. Drude die Vegetation der Erde », Leipzig 1901.

5 *bis*. — u. **Lerchenau** — Vegetationsstudien in den Ostalpen. I. Die Verbreitung der mediterranen, illyrischen und mitteleuropäisch-alpinen Flora im Isonzo-Thale, in « Sitzungsbericht. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Klasse, CXVI, 1, 1907 ».

6. **Bergen T Y.** — The Macchie of the Neapolitan Coast Region, in « Bot. Gazette, XXXV, Chicago 1903, p. 350 e 416 ».

7. **Béguinot A.** — Flora delle Paludi Pontine, in « N. Giorn. bot. it. 1899, p. 284 ».

8. — — La flora dei depositi alluvionali del basso corso del fiume Tevere, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., VIII, 1901, p. 238 ».

9. — — Contribuzione alla briologia dell'Arcipelago toscano, in « N. Giorn. bot. it. 1903 ».

10. — — Saggio sulla Flora e sulla fitogeografia dei Colli Euganei, in « Mem. Soc. Geografica ital., XI, 1904 ».

11. — — Appunti fitogeografici sul M. Cònero di Ancona, in « Rivista it. di Sc. Nat., XXVI, 1905 ».

12. — — Notizie intorno a due colonie eterotopiche della flora Mantovana, in « Atti Accad. Ven.-Trent.-Istr., 1905 ».

13. — — La vegetazione delle isole Ponziane e Napoletane, in « Annali di botanica III, 1905 ».

14. — — Le attuali conoscenze sulla Flora Lagunare ed i problemi che ad essa si collegano, in « Atti R. Ist. Veneto, Ricerche Lagunari, 1907 ».

15. — — La vegetazione delle isole Liguri di Gallinara, Bergeggi, Palmaria, Tino e Tinetto, in « Annali Museo Civico di St. Nat. di Genova, ser. 2a, III, 1907 ».

15 *bis*. — — Sulla persistenza e caduta delle foglie e sulla relativa bibliografia, in « Atti R. Ist. Veneto, LXVII, parte 2a, p. 759 (1908) ».

16. — e **Traverso G. B.** — Ricerche intorno alle *arboricole* della flora italiana, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., XII, 1905 ».

17. **Bettelini A.** — La flora legnosa del Sottoceneri, Milano 1905; Zurigo-Bellinzona 1904-1905. (Vedi recensione di A. Béguinot in « N. Giorn. bot. it., n. ser., XII, 1905 »).
18. **Bonnet Ed.** — Géographie botanique de la Tunisie, in « Journal de Botan. IX, 1895 ».
18 *bis*. **Briquet J.** — Les colonies végétales xérothermiques des Alpes Lémaniennes, in « Bull. de la Murithienne, Lausanne 1900 ».
19. — — Recherches sur la Flore des montagnes de la Corse et ses origines, in « Ann. Conserv. et Jard. bot. de Genève, V, 1901 ».
20. — — Le développement des flores dans les Alpes occidentales etc., in « Congr. intern. de botan. de Vienne, 1905 ».
21. **Buscalioni L.** e **Traverso G. B.** — La evoluzione morfologica del fiore in rapporto colla evoluzione cromatica del perianzio, in « Atti Ist. Bot. di Pavia, ser. 2ª, X (1907), p. 103 ».
22. **Canavari M.** — Osservazioni intorno all' esistenza di una terraferma nell' attuale bacino adriatico, in « Proc. Verb. Soc. Tosc. di Sc. Nat., IV (1885), p. 151 ».
23. **Capanni V.** — Cenni sul clima di Marola, in « Atti Soc. Nat. di Modena XXI (1887) ».
24. **Caruel T.** — Sur la flore des Gabres de Toscane, in « Actes du Congrès intern. de bot. de 1867 à Paris ».
25 — — Statistica botanica della Toscana. Firenze 1871.
26. — — Delle regioni botaniche in Italia, in « Bull. Soc. bot. it., 1891, p. 123 ».
26 *bis*. **Casu A.** — Contribuzione allo studio della flora delle saline di Cagliari, in « Annali di Botanica, II (1905), V (1907), VI (1907) ».
27. **Cavara F.** — La vegetazione della Sardegna meridionale, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., 1901, p. 363 ».
27 *bis*. **Cecconi G.** — Contributo alla Fauna delle Isole Tremiti, in « Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univ. di Torino XXIII (1908), n. 583, p. 20 ».
28. **Cesati V.** — Saggio su la geografia botanica e su la flora della Lombardia. Milano 1844.
28 *bis*. **Chodat M. R.** — Remarques de geographie botanique relatives aux plantes récoltées dans les vallées de Bagnes et de la Viège, et au Simplon, in « Bull. Soc. bot. de France, XLI, 1896 ».
29. **Christ H.** – Ueber die Verbreitung der alpinen Region der europaïschen Alpenkette, in « Neue Denkschr. d. allgem. schweizer. Ges. XXII, 1867 ».
30. — — La flore de la Suisse et ses origines. Edition Française traduite par E. Tièche. Bale-Genève-Lyon 1883.
30 *bis*. — — Aperçu des récents travaux géobotaniques concernant la Suisse. Bale-Genève-Lyon 1907.
31. **Contejean Ch.** — Géographie botanique, influence du terrain sur la végétation. Paris 1881.
31 *bis*. **Crinò** — L'Etna. Palermo 1908.
32. **Crugnola G.** — La vegetazione al Gran Sasso d' Italia. Teramo 1894.
33. — — Analogie tra la flora italiana e quella dell' Africa meridionale, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., VI, 1899, p. 81 ».
34. — — Saggi critici sopra alcune opere di botanica, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., VIII, (1901), IX (1902), X (1903), XI (1904), XII (1905) ». Vi sono degli utili riassunti di lavori di geografia botanica del: Béguinot, Drude, Engler, Graebner, Jerosch, Pax, Ponzo, Radde, A. Schulz e Sommier.
35. **De Candolle Alph.** — Geographie botanique raisonnée. Paris 1854.
36. — - Origines des plantes cultivées, IV ed. Paris 1896.
37. **Del Gaizo M.** — Le zone botaniche ed agrarie dell' Italia, in « N. Galleria Univers., Napoli 1879 ».
38. **Delpino F.** — Studi di geografia botanica secondo un nuovo indirizzo, in « Mem. R. Accad. Sc. Ist. Bologna, ser. V, vol. VII (1898), p. 329 ».
39. **De Marchi L.** — Il clima d' Italia, in Marinelli « La Terra » IV, 1, pag. 383-409. Milano 1895.
40. **Denza F.** — Climatologia della Valle d' Aosta. Torino 1877.

41. **Drude O.** — Manuel de Géographie botanique, traduit par G. Poirault. Paris 1897.
42. **Engler A.** — Versuch einer entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt. Leipzig 1879-82.
43. — — Die Pflanzen-Formationen und die pflanzengeographische Gliederung der Alpenkette in « Notizblatt der K. bot. Gartens u. Museum zu Berlin, 1901 ».
44. **Eredia F.** — La pioggia nella regione Etnea, in « Mem. R. Accad. Zelanti, 3ª ser., I (1901-902) ».
45. **Farneti R.** — Aggiunte alla flora Pavese e ricerche sulla sua origine, in « Atti R. Ist. Bot. di Pavia, n. ser., VI, 1900 ».
46. **Fiori Adr.** — Osservazioni fenologiche in rapporto all'altitudine fatte nel Valdarno nella primavera del 1905, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., XII, 1905 ».
47. **Flahault Ch.** — Projet de nomenclature phytogèografique, in « Compte-rendu du Congrès intern. de bot. à l'Exposition Univ. de 1900 à Paris, p. 427 » — Premier essai de nomenclature phytogéographique, in « Bull. Soc. Laguedoc. de Géographie, 1901 ».
48. — — La flore et la Végétation de la France, in « Coste, Flore descript. et ill. de la France. Paris 1901 ».
49. **Forsyth-Mayor C. J.** — Die Thyrrhenis, in « Kosmos XIII, 1883 ».
50. — — Ancora la Tyrrhenis, in « Atti soc. tosc. scienze nat. IV (1883-85), p. 13 ».
50 *bis*. **Gemellaro C.** — Prospetto topografico della altezza sino alla quale arrivano a vegetare molte piante sul dorso dell'Etna, in « Atti Accad. Gioenia, IV, p. 76 (1830) ».
51. **Gillot X.** — Influence de la composition minéralogique des roches sur la vegétation; colonies végétales hétérotopiques, in « Bull. Soc. bot. de France, 1894, p. XVI ».
52. — — Étude des flores adventices. Adventicité et naturalisation, in « Actes du Congrés intern. de bot. à l'Exposit. Univers. de 1900 à Paris, p. 370 ».
53. — et **Chateau E.** — L'appétence chimique des plantes et leur répartition topographique, in « Bull. Soc. bot. de France, 1906, p. 215 ».
54. **Gola G.** — Studi sui rapporti tra la distribuzione delle piante e la costituzione fisicochimica del suolo, in « Annali di botanica, III, 1905 ».
55. **Gortani L. e M** — Flora Friulana, parte I. Udine 1905.
56. **Grisebach A.** — La végetation du globe, traduit par P. de Tchihatcheff. Paris 1875-78.
57. **Haug E.** — Les regions naturelles des Alpes, in « Annales de Géographie, n. 10. Paris 1894 ».
58. **Heer O.** — Les régions polaires du Nord. 1867.
59. **Hooker T. D.** — Outlines of the distribution of Arctic plants. 1861.
60. **Hupfer P.** — Die Regionen am Aetna, in « Wissensch. Veröffentlich. des Ver. für Erdkunde zu Leipzig, II, 1895 ».
61. **Kerner A.** - La vita delle piante, traduzione di L. Moschen. Torino 1892-1895.
62. **Krasan Fr.** — Kalk und Dolomit in ihrem Einflusse auf die Vegetation, in « Oesterr. bot. Zeitschr. XXXIX (1889), p. 369 e 399 ».
63. **Kraus G.** — Die immergrüne Vegetation Italiens im Winter 1879-80, in « Sitzungsber. der Naturf. Ges. Halle 1880 ».
63 *bis*. **Jaccard P.** — Contrib. au problème de l'immigration post-glacière de la flore alpine, in « Bull. Soc. Vaudoise sc. nat., 4ᵉ ser., XXXVI, 1900 ».
63 *ter*. — — Lois de distribution florale dans la zone alpine, in « Bull. Soc. Vaudoise sc. nat., 4ᵉ ser, XXXVIII, 1902 ».
63 *quater*. **Jäggli M.** — Monografia floristica del M. Camoghè (presso Bellinzona). Bellinzona 1908.
64. **Jerosch M.** — Geschichte u. Herkunft der schweizerischen Alpenflora. Leipzig 1905.
65. **Lesage P.** — Influence du bord de la mer sur la structure des feuilles, in « Revue Scientifique, sér. 3ᵉ, XX, Rennes 1890 ».
65 *bis*. — — Recherches experimentales sur les modifications des feuilles chez les plantes marit., in « Revue gen. de bot. II, 1890 ».
66. **Lojacono M.** — Sulla influenza dell'esposizione sulla vegetazione delle alte montagne di Sicilia, in « N. Giorn. bot. it. XI, 1879, p. 42 ».

67. **Lopriore G.** — Flora lacustre della Sicilia. Catania 1901.
68. **Lorenzi A.** — La vegetazione lacustre, in « Riv. Geogr. it., VI, 1899 ».
69. — — Prime note geografiche sulla flora dell' anfiteatro morenico del Tagliamento e della pianura friulana, in » Malpighia, XV, 1901 ».
70. **Lugli A.** — Sulla variazione media della temperatura in Italia con la latitudine ed altezza, in « Ann. Uff. Centr. Metereologia IV, 1, 1882 ».
71. **Macchiati L.** — Contribuzione alla flora del Gesso, in « Bull. Soc. bot. ital. XX, 1888 ». — Seconda contrib. « ibid. XXIII, 1891 » — Terza contrib. « ibid. XXIV, 1892 ».
72. **Magnin A.** — La Végétation des lacs du Jura, in « Ann. Soc. Bot. de Lyon, XXVII (1902), XXVIII (1903) e XXIX (1904) ».
73. — — L' Édaphisme chimique, in « Mem. Soc. d' Hist. Nat. du Doubs, 1903 ».
74. **Manganotti A.** — Cenni di geografia e paleontologia botanica in relazione specialmente all' Italia settentrionale e Dalmazia. 1854.
75. **Marinelli O.** — Studi sopra i limiti altimetrici, in » Memorie geografiche del Dott. Giotto Dainelli. Firenze 1907 ».
76. **Martins Ch.** — De la délimitation des régions végétales sur les montagnes du continent européen. Paris 1840.
77. — — La végétation du Spitzberg comparée à celle des Alpes et des Pyrénées. 1865.
78. — — Du Spitzberg au Sahara. Paris 1866.
79. **Mendola F.** e **Eredia F.** — Secondo riassunto osserv. metereologiche su l' Etna dal 1892 al 1906, in « Rend. Accad. Lincei XVI, 2, p. 34 (1907) ».
80. **Meschinelli A.** e **Squinabol X.** — Flora tertiaria italica. Patavii 1893.
81. **Millosevich E.** — Distribuzione della pioggia in Italia, in « Ann. Uff. Centr. Metereotogia III, 1 (1881) ». — Appendice « ibid. V, 4 (1883) ».
82. **Ministero di Agricoltura Industria e Commercio.** — Osservazioni fenoscopiche sulle piante. Roma 1887.
83. **Negri G.** — La vegetazione della collina di Torino, in « R. Accad. delle Sc. di Torino, ser. 2, LV, 1905 ».
84. — — La vegetaziene delle colline di Crea, in « R. Accad. delle Sc. di Torino, ser. 2, LVI, 1906 ».
85. — — Le stazioni di piante microtermiche della pianura torinese, in « Atti Congresso naturalisti ital., Milano 1907 ».
86. **Nicotra L.** — Influenza del calcare sulla vegetazione, in « Malpighia, IX (1895), p. 220 ».
87. **Pampanini R.** — Essai sur la Géographie bot. des Alpes, in « Mém. Soc. Frib. Sc. Nat., sér. Geol. et Géogr., VIII, 1903 ».
88. — — Fioriture invernali, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., XIII, 1906, p. 207 ».
89. **Paoletti G.** e **Fiori Adr.** — La Flora d' Italia, in Marinelli « La Terra » Vol. IV, 1, p. 410-447. Milano 1895.
90. **Paglia E.** — Valli salse di Sermide nel Mantovano, in « Atti Soc. it. Sc. Nat. XVII (1874), p. 179 ».
91. — — Saggio di studi naturali sul territorio Mantovano. Mantova 1879.
92. **Parlatore F.** — Viaggio alla catena del M. Bianco ed al S. Bernardo. Firenze 1850.
93. — — Studi sulla geografia botanica, in « Ann. I. R. Museo di Fisica e St. Nat. Firenze 1856-60 ».
94. — — Études sur la géographie botanique de l' Italie (opera postuma incompleta, stampata per cura di P. de Tchihatcheff). Paris 1878.
94 *bis*. **Peglion V.** — Colonie alofile e salsedine dei terreni nel Ferrarese, in « Le Staz. sper. agric. ital. XLI, p. 89 (1908) ».
95. **Philippi A.** — Ueber die Vegetation am Aetna, in « Linnaea, 1822 ».
96. **Piccioli L.** — Le piante legnose italiane. Firenze 1890-1903.
97. — — Monografia del Castagno. Firenze 1902.
98. **Pieroni G.** — Il clima di Garfagnana, in « Guida delle Alpi Apuane di L. Bozano. Genova 1904 ».

99. **Planchon J. E.** - La végétation de Montpellier et des Cévennes dans ses rapports avec la nature du sol, in « Bull. Soc. languedocienne de géogr. Montpellier 1880.
100. **Pokorny A.** — Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt, in « Œsterr. bot. Zeitschr. 1870 ».
101. **Ponzo A.** — Contributo alla conoscenza dei caratteri biologici della flora Trapanese. Palermo 1900.
102. — — Escursioni nei dintorni di Licata, in « Malpighia XVI, 1902 ».
103. — — La flora psammofila del littorale di Trapani, in « Naturalista Sicil., XVII, 1905 ».
104. **Ramann E.** — Bodenkunde, ed. II. Berlin 1905.
105. **Riccò A.** e **Saija G.** — Saggio metereologico dell' Etna, in « Ann. Uff. Centr. Metereologia XVII (1896) ».
106. **Roux Cl.** — Traité historique, critique et expérimental sur les rapports des plantes avec le sol et la chlorose. Montpellier, 1900.
107. **Rübel E.** — Des intensités lumineuses qui agissent sur les plantes alpines, in « Arch. Sc. phys. et nat., Genève 1905 ».
108. **Russel W.** — Influence du climat méditerranéen sur la structure des plantes communes en France, in « Annales des Sc. Naturelles, sér. 8e I (1895), p. 323 ».
109. **Saint-Lager J.** — De l' influence chimique du sol sur les plantes, in « Annales de la Soc. bot. de Lyon, 1876 ».
109 *bis*. **Sanna** — Influenza del sal marino sulle piante, in « Le Staz. sper. agr. it. XXXVII, Modena 1904 ».
110. **Savi P.** — De' vari sollevamenti ed abbassamenti che hanno dato alla Toscana la sua attuale configurazione, in « Nuovo Giorn. Letter. di Pisa, 1837 ».
111. — — De' movimenti avvenuti dopo la deposizione del terreno pliocenico nel suolo della Toscana, in « Nuovo Cimento, 1863 ».
112. **Schimper A. F. W.** — Pflanzengeographie auf physiologisch. Grundlage. Jena 1898.
113. **Schultz A.** — Grundzüge der Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt Mitteleuropas seit dem Ausgang der Tertiärzeit. Jena 1894.
114. **Solla R. F.** — Caratteri propri della Flora di Vallombrosa, in « Bull. Soc. bot. it. 1893, pp. 52, 197, 276 e 381 ».
115. **Sommier S.** — La microflora mediterr. precoce, in « Bull. soc. bot. it., 1897 ».
116. — — L' isola del Giglio e la sua Flora. Torino 1900.
117. — — La Flora dell' Arcipelago Toscano, in « N. Giorn. bot. ital., n. ser., X (1903), p. 181 ».
118. — — Le isole Pelagie e la loro Flora, in « App. al Boll. del R. Orto Bot. di Palermo, vol. V, VI e VII. Firenze 1908 ».
119. **Sprenger C.** — Die Dünenflora Calabriens, in « Wiener illustr. Garten-Zeit., XXVII, 1902, p. 246 ».
120. — — Sulla concimazione delle Orchidee, in « Bull. Soc. tosc. Ortic., 1906 ».
121. **Strobl G.** — Der Ætna und seine vegetation. Brünn 1880.
122. **Tellini A.** — Osservazioni geologiche sulle isole Tremiti e sull' isola Pianosa nell' Adriatico, in « Bull. Com. Geol., 1890 ».
123. **Tenore M.** — Cenno sulla geografia fisica e botanica del regno di Napoli. Napoli 1827.
124. **Thürmann J.** — Essai de Phytostatique appliquée à la chaîne de Jura et aux contrées voisines etc. Berne 1849.
125. **Tornabene.** — Saggio di geografia botanica per la Sicilia. Napoli 1846.
126. **Trotter A.** — La fitogeografia dell' Avellinese, in « Atti del Congresso dei Naturalisti it. in Milano, 1907 ».
127. **Ugolini U.** — Sulla Flora della Valtrompia; note di geografia botanica, in « Comm. Aten. di Brescia, 1896 ».
128. — — Nota preliminare sulla flora degli anfiteatri morenici del Bresciano ecc., in « Comm. Aten. di Brescia, 1899 » — Appendice alla flora degli anfiteatri morenici « ibid., 1900 ».

129. **Ugolini U.** — I fenomeni periodici delle piante Bresciane, in « Comm. Aten. di Brescia, 1904 ».

130. — — Nota preliminare sui fenomeni della fioritura nelle piante Bresciane, in « Commentari Ateneo di Brescia, 1905 ».

131. — — Contributo alla Flora Arboricola della Lombardia e del Veneto, in « Comm. Aten. Brescia, 1906 ».

132. **Vaccari A.** — Osservazioni ecologiche sulla Flora dell' Arcipelago di Maddalena. Maddalena 1906.

132 *bis*. — — Osservazioni ecologiche sulla Flora dell' Arcipelago di Maddalena (Sardegna), in « Malpighia XXII, 1908 ».

133. **Vaccari L.** — La continuità della Flora delle Alpi Graie intorno al Monte Bianco, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., VII, 1900 ».

134. — — Flora cacuminale della Valle d' Aosta, in « N. Giorn. bot. it., n. ser., VIII, 1901 ».

135. — — La flore de la serpentine, du calcaire e du gneiss dans les Alpes Graies orientales, in « Bull. Soc. de la Flore Valdôtaine, 1903 ».

136. **Warming E.** — Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, deutsche ausgabe von E. Knoblauch. Berlin 1896, Leipzig 1898.

136 *bis*. **Wilczek E.** — L' influence du climat sur la végétation dans les Alpes, in « Journ. suisse d' Economie *forestière*, 1899 ».

137. **Willkomm M.** — Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel, in « Engler u. Drude, Vegetation der Erde, Leipzig 1896 ».

138. **Whitney M. and Cameron F. K.** — The Chemistry of the Soil as related to Crop production, in « Bull. N. 22, Divis. of Soils, U. S. Dept. Agric., Washington 1903, p. 1-71 ».

139. — — Investigations in Soil Fertility, in « Bull. N. 23, Bur. of Soils, U. S. Dept. Agric., Washington 1904, p. 1-48 ».

140. **Zodda G.** — Dell' applicazione di alcuni metodi grafici in geografia botanica, in « Malpighia XIX, 1905 ».

141. — — Sulla vegetazione del Messinese, saggio di ecologia botanica, in « Accad. degli Zelanti in Acireale, 3ª ser., III, 1905 ».

Aggiunte e Correzioni al Prodromo

Pag. XXIII, lin. 31, in luogo di «(tropofile del Béguinot)» leggasi «(termofile di altri)».

» XXVI, lin. 16, riguardo al limite super. al quale può giungere la zona montana invece di «160-2100 m.», leggasi «1600-2100 m.».

» XXXV e XXXVI. Sull' Etna il Faggio giunge a 1800 m. sul versante nord ed a 2160 m. sul versante sud; il Castagno a 950 m. sul versante nord ed a 1580 m. sul versante sud-est; l' Olivo a 725-760 m. sui versanti nord, nord-ovest ed ovest, a 1300 m. sul versante sud e 1500 m. sul versante est (Crinò «31 bis»).

« XL, lin. 10. Il lavoro del Béguinot che tratta della persistenza e caduta delle foglie è citato nella bibliografia al n. 15 bis.

» LV e LXXVII. Sui distretti delle Alpi Giulie e del Carso è apparso un importante lavoro geobotanico del Beck e Lerchenau «5 bis» nel quale è soprattutto messa in evidenza la penetrazione delle colonie di piante mediterranee ed illiriche nella valle dell' Isonzo.

» LXXV. Il Dott. A. Vaccari, che in più riprese ci ha fatto conoscere la Flora dell' Arcipelago di Maddalena, ha ultimamente pubblicato un esauriente lavoro geobotanico su quelle Isole, paragonandone anche la loro flora a quella della vicina costa Sarda «132 bis».

Pubblicato nel dicembre 1908.

CHIAVE DELLE FAMIGLIE [1]

1 Piante con sporangi, senza semi e senza involucri florali appariscenti. Div. I. PTERIDOPHYTÆ **2**

— Piante con sacchi pollinici ed ovuli, munite di semi e spesso anche di involucri florali appariscenti. Div. II. PHANEROGAMÆ **6**

Div. I. PTERIDOPHYTÆ.

2 Fusto articolato, munito ai nodi di guaine dentate, rappresentanti le fg. ridottissime saldate tra loro. **Equisetaceæ** (I 19)

— Fusto mai c. s., fg. evolute. **3**

3 Sporangi situati sulle fg., talora raccolti in spighe o pannocchie. Fg. a lamina pennato- o palmato-divisa, raram. intera. **Filices** (I 1)

— Sporangi situati all'ascella delle fg. o sul rizoma. Fg. indivise o quadrifogliate. **4**

4 Fg. lineari, più o meno allungate, raccolte sopra un brevissimo rizoma a guisa di bulbo. **Isoëtaceæ** (I 24)

— Fg. mai c. s. **5**

5 Piante terrestri. Sporangi ascellari. **Lycopodiaceæ** (I 22)

— Piante acquatiche. Sporangi inseriti sul rizoma. **Marsiliaceæ** (I 17)

Div. II. PHANEROGAMÆ.

6 (1) **Fi. con 1 solo involucro (caliciforme o corolliforme) o nessuno.** **7**

— Fi. con 2 involucri (calice e corolla). **92**

A Fiori monoclamidi o nudi.

7 Alberi o frutici. Fg. mai grasse. **8**

— Erbe, raram. piante legnose a fg. grasse. **32**

8 Ovuli nudi, spesso protetti da squame (stimma mancante). Piante a fg. aghiformi o squamiformi. **9**

— Ovuli chiusi in un ovario (stimma presente). Piante a fg. mai aghiformi, talora squamiformi. **10**

9 Frutici a rami giunchiformi, articolati, apparentemente afilli. **Gnetaceæ** (I 31)

— Alberi od arbusti mai c. s. **Coniferæ** (I 26)

10 (8) Piante a succo non latiginoso. **11**

— Piante a succo latiginoso. **31**

11 Fi., almeno i maschili, riuniti in amenti lineari o globosi. Piante a fg. bene sviluppate, mai spinose. **12**

— Fi. mai in amenti, raram. in spighe amentiformi ma allora arbusti a fg. rudimentali ovvero arbusti spinosi. **15**

12 Fg. pennato-composte. Noce. **Juglandaceæ** (I 253)

— Fg. palmato-lobate. Achenio circondato da peli. **Platanaceæ** (I 271)

— Fg. mai c. s. Frutto vario. **13**

[1] Per ADR. FIORI — Pubblicata nel dicembre 1908.

13 Fi. dioici. Cassula 2-valve, con molti semi cinti da pelosità cotonosa. **Salicaceæ** (I 254)
— Fi. monoici. Achenio. **14**
14 Fi. femm. in amenti. Cupula mancante. **Betulaceæ** (I 263)
— Fi. femm. variam. disposti. Cupula presente, chiusa od aperta. **Cupuliferæ** (I 265)
15 (11) Piante a fi. riuniti in capolini ed a stami saldati per le antere. **Compositæ** (III 193)
— Piante non aventi riuniti insieme i caratteri suddetti. **16**
16 Fg. indivise, talora squamiformi. **17**
— Fg. pennate, trifogliate o palmato-lobate. **26**
17 Fg. con base inequilaterale, crenate o seghettate, spesso assai ruvide. **Urticaceæ** (I 272)
— Fg. mai c. s. **18**
18 Stami 3-6. **19**
— Stami 8-12. **24**
— Stami più di 12. **25**
19 Piante coperte di peli squamosi, argentini. **Elæagnaceæ** (I 280)
— Piante parassite sopra alberi od arbusti. **Loranthaceæ** (I 286)
— Piante mai c. s. **20**
20 Ovario supero. **21**
— Ovario infero. **82**
21 Liane ovvero frutici a rami con apparenza di fg. (fillocladi) e vere fg. trasformate in squame. **Liliaceæ** (I 172)
— Mai liane nè frutici c. s. **22**
22 Fg. opposte. Cassula. **Buxaceæ** (II 294)
— Fg. alterne, raram. opposte o rudimentali. Drupa od achenio. **23**
23 Drupa a 2-4 noccioli. Stami alterni colle divisioni calicine. **Rhamnaceæ** (II 211)
— Achenio. Stami opposti alle lacinie perigoniali. **60**
24 (18) Fi. dioici. Perigonio 4-partito. Antere deiscenti per 2 fori muniti di coperchietto. **Lauraceæ** (I 281)
— Fi. ermafr. Perigonio tubuloso, 4-lobato. Antere deiscenti per fenditure longitudinali. **Thymeleaceæ** (I 281)
25 (18) Albero a fg. alterne. Fi. racemosi. **Phytolaccaceæ** (I 324)
— Albero a fg. alterne (almeno nei rami adulti). Fi. solitari o ad ombrella. **Myrtaceæ** (II 124)
— Liana a fg. opposte. Fi. fascicolati. **Ranunculaceæ** (I 488)
26 (16) Fg. alterne o sparse (raram. le super. opposte). **27**
— Fg. opposte. **30**
27 Infiorescenze accompagnate da ampie brattee (spate). Fg. in rosetta sopra uno stipite. **Palmæ** (I 143)
— Infiorescenze e fg. mai c. s. **28**
28 Fg. peltato-lobate. Stami indefiniti. **Euphorbiaceæ** (II 272)
— Fg. palmato-lobate o digitato-composte. Stami 5. **Ampelidaceæ** (II 216)
— Fg. pennate. Stami 20-30. **Rosaceæ** (I 553)
— Fg. pennate o trifogliate. Stami 4-5. **29**
29 Piante resinose, con odore terebintaceo. Drupa. **Anacardiaceæ** (II 223)
— Piante non resinose, inodore. Legume. **Leguminosæ** (II 1)
30 (26) Alberi. Stami 2. Samara con 1 ala. **Oleaceæ** (II 335)
— Alberi. Stami 4-8. Samara con 2 ali. **Sapindaceæ** (II 220)
— Liane. Stami indefiniti. Achenio con una coda. **Ranunculaceæ** (I 488)
31 (10) Fg. ovate, seghettate o lobate. Frutto carnoso. **Urticaceæ** (I 272)
— Fg. bislunghe o lanceolate, intere. Cassula. **Euphorbiaceæ** (II 272)
32 (7) **Fi. glumacei (cioè accompagnati da squame ed a perigonio nullo o rudimentale), disposti in spighe o spighette.** **33**

— **Fi. mai glumacei.** **34**
33 Fg. a guaine fesse longitudinalm. Fi. con 2 (raram. 1) squame secondarie (glumette) all'ascella delle primarie (glume). Antere dorsifisse. **Graminaceæ** (I 32)
— Fg. a guaine indivise. Fi. con 1 o nessuna squama secondaria all'ascella delle primarie (glume). Antere basifisse. **Cyperaceæ** (I 112)
34 (32) **Piante acquatiche.** **35**
— **Piante terrestri.** **47**
35 Involucro fiorale non colorato, simulante un calice, ovvero rudimentario o nullo. **36**
— Involucro fiorale, tutto od almeno nei suoi 3 pezzi interni, colorato e simulante una corolla. **44**
36 Fg. opposte (eccett. talora le super.), raram. aggruppate a 3 a 3. **37**
— Fg. verticillate. **40**
— Fg. alterne o radicali. **41**
— Fg. nulle. Fusto ridotto ad una lamina fogliacea. **Lemnaceæ** (I 150)
37 Fg. guainanti od amplessicauli ovvero con stipole intrapeziolari spesso saldate in guaina. **Najadaceæ** (I 151)
— Fg. mai c. s. **38**
38 Fi. monoici. Involucro fiorale nullo. Stami 1. **Callitrichaceæ** (II 293)
— Fi. ermafr. Involucro fiorale costituito da un calice. Stami 2 o più. **39**
39 Ovario supero, 2-loculare. Stami 2 ovvero 6. **Lythraceæ** (II 127)
— Ovario infero, 4-loculare. Stami 4. **Œnotheraceæ** (II 130)
40 (36) Stami 1 ovvero 8. Ovario infero. **Halorrhagidaceæ** (II 135)
— Stami 12-20. Ovario supero. **Ceratophyllaceæ** (I 487)
41 (36) Fi. monoici, in spighe o capolini assai densi, non avvolti da un'ampia brattea (spata). **Typhaceæ** (I 144)
— Fi. ermafr. o monoici, in densa spiga (spadice), nel secondo caso però avvolta da una ampia brattea (spata). **Araceæ** (I 146)
— Fi. mai c. s. **42**
42 Perigonio nullo o rudimentale. Stami 1-4. **Najadaceæ** (I 151)
— Perigonio evidente. Stami 6. **43**
43 Fi. in racemo. Ovarî 3-6, più o meno saldati. Frutto a cocche od a follicoli. **Juncaginaceæ** (I 162)
— Fi. in antela. Ovario unico. Cassula. **Juncaceæ** (I 164)
44 (35) Stipole saldate in una guaina scariosa (ocrea), abbracciante il fusto. **Polygonaceæ** (I 291)
— Stipole nulle. **45**
45 Perigonio a 3 pezzi eretti e 3 riflessi. Stimmi petaliformi. **Iridaceæ** (I 219)
— Perigonio a pezzi tutti eretti. Stimmi mai petaliformi. **46**
46 Ovari 6 a molti, superi. **Alismataceæ** (I 160)
— Ovario unico, infero, simulante un tubo perigoniale. **Hydrocharitaceæ** (I 158)
47 (34) **Fi. in capolini, muniti di una corolla tubulosa o ligulata (talora nulla nei capolini di fi. femm.). Stami 5 (raram. 4).** **Compositæ** (III 193)
— **Fi. variam. disposti, raram. in capolini ed allora mai con una corolla c. s. ovvero con meno di 5 stami.** **48**
48 Piante senza clorofilla, parassite o saprofite, con fg. ridotte a squame. **49**
— Piante clorofilliche (verdi),non parassite, con fg. quasi sempre bene sviluppate. **50**
49 Fi. regolari, numerosissimi, in spiga molto densa. Stami 1. **Balanophoraceæ** (I 288)
— Fi. regolari, 5-10 all'apice del fusto. Stami 8-10. **Cytinaceæ** (I 288)
— Fi. irregolari, in spighe piuttosto lasse. Stami 1. **Orchidaceæ** (I 230)
50 (48) Fi. monoici, in spighe assai dense. Spata mancante o fugace. Perigonio rappresentato da peli. **Typhaceæ** (I 144)
— Fi. monoici, in densa spiga (spadice), avvolta da una spata persistente. Perigonio nullo. **Araceæ** (I 146)
— Fi. mai c. s. **51**

51 Ovario supero, cioè non aderente all'involucro fiorale. **52**
— Ovario infero o semiinfero, cioè più o meno saldato colla base dell'involucro fiorale (ricettacolo). **82**
52 Fi. con un perigonio di 6 pezzi, 3 esterni verdi simulanti un calice e 3 interni colorati simulanti una corolla. **53**
— Fi. mai conformati c. s. **54**
53 Fi. regolari. Stami 6 o molti, tutti fertili. Ovarî 6 o più. **Alismataceæ** (I 160)
— Fi. irregolari. Stami 3 fertili e 2-3 sterili. Ovario unico. **Commelinaceæ** (I 163)
54 (52) **Involucro fiorale colorato, petaloideo, simulante una corolla.** **55**
— Involucro fiorale mai petaloideo. **60**
55 Stami 1-10. **56**
— Stami più di 10. **59**
56 Fg. intere, talvolta sinuate. **57**
— Fg. imparipennate. **Rosaceæ** (I 553)
— Fg. ripetutam. divise. **Papaveraceæ** (I 477)
57 Ovario a più ovuli. Cassula o bacca. Piante spesso bulbose. **58**
— Ovario ad 1 solo ovulo. Achenio. Piante mai bulbose. **60**
58 Fi. in racemi opposti alle fg. Stili 7-10. **Phytolaccaceæ** (I 324)
— Fi. quasi sessili e solitari all'ascella di fg. opposte. Stili 1. **Primulaceæ** (II 306)
— Fi. mai c. s. Stili 1-5. **Liliaceæ** (I 172)
59 (55) Ovarî 2 o più, raram. 1 ma allora involucro fiorale di 5 o più pezzi. **Ranunculaceæ** (I 488)
— Ovario unico. Involucro fiorale di 4 pezzi. **Papaveraceæ** (I 477)
60 (23, 54 e 57) Fg. con stipole saldate in breve guaina scariosa (ocrea) cingente il fusto. **Polygonaceæ** (I 291)
— Fg. mai c. s. **61**
61 Perigonio di 6 pezzi. Fg. lineari, parallelinervie. **62**
— Perigonio o calice con numero di pezzi o divisioni mai superiore a 5. Fg. raminervie. **63**
— Calice ad 8-12 denti biseriati. Fg. raminervie. **Lythraceæ** (II 127)
62 Fi. in racemo. Ovarî 3-6, più o meno saldati. Frutto a cocche od a follicoli. **Juncaginaceæ** (I 162)
— Fi. in antela o capolini. Ovario unico. Cassula. **Juncaceæ** (I 164)
63 (61) Fi. tutti unisessuali (dioici o monoici), raram. parte unisessuali e parte ermafr. (poligami). **64**
— Fi. tutti ermafr. **67**
64 Ovario a 2-3 logge. Cassula. **Euphorbiaceæ** (II 272)
— Ovario ad 1 loggia. Achenio, otricello o pisside. **65**
65 Stipole presenti, almeno in gioventù, raram. (*Parietaria*) mancanti, ma allora fi. a 4 stami irritabili (cioè raddrizzantisi con elasticità nell'antesi). **66**
— Stipole mancanti. Fi. mai a 4 stami irritabili. **76**
66 Stipole erbacee o nulle. Stami 4-5. Stimmi terminali, 2 a codino od 1 solo a pennello. **Urticaceæ** (I 272)
— Stipole membranacee. Stami 7-20. Stimma laterale, unico a codino. **Thelygonaceæ** (I 323)
67 (63) Piante latiginose. **Euphorbiaceæ** (II 272)
— Piante mai latiginose. **68**
68 Ovarî 4-16. Involucro fiorale di 4-5 pezzi, disgiunti e caduchi. **Ranunculaceæ** (I 488)
— Ovario unico o raram. 2-4, ma allora involucro fiorale tubuloso e persistente. **69**
69 Fg stipolate. **70**
— Fg. non stipolate o talora (*Mollugo*) con stipole piccolissime e fugaci. **73**
70 Fg. più o meno profondam. palmato-divise o pennate. **Rosaceæ** (I 553)
— Fg. intere. **71**

71 Ovario a più ovuli. Cassula. **72**
— Ovario ad 1 ovulo. Otricello od achenio. } **Paronychiaceæ** (I 331)
72 Stilo unico, 3-fido o 3-dentato. Sepali uguali. }
— Stilo unico, capitato. Sepali disuguali. **Cistaceæ** (I 390)
— Stili 3. Sepali uguali. **Caryophyllaceæ** (I 336)
73 (69) Ovario ad 1 ovulo. Achenio, otricello o pisside. **74**
— Ovario a più ovuli. Cassula o siliqua. **78**
74 Stami inseriti alla fauce di un perigonio tubuloso-urceolato. **75**
— Stami mai inseriti c. s. **76**
75 Stilo unico. Fi. formanti una spiga. **Thymelæaceæ** (I 282)
— Stili 2. Fi. in fascetti formanti delle cime. **Paronychiaceæ** (I 331)
76 (65 e 74) Fi. circondati da squame scariose e col perigonio pure più o meno scarioso. **77**
— Fi. senza squame scariose e col perigonio mai scarioso. } **Chenopodiaceæ** (I 302)
77 Fg. lineari, sessili. Stami saldati alla base. }
— Fg. ovali, picciolate. Stami liberi. **Amarantaceæ** (I 319)
78 (73) Calice dialisepalo. **79**
— Calice gamosepalo. **80**
79 Frutto ad 1 loggia. Fg. opposte. **Caryophyllaceæ** (I 336)
— Frutto a 2 logge. Fg. sparse. **Cruciferæ** (I 413)
80 (78) Frutto a 3-5 logge. Stami più di 10 od anche 5 soli, ma allora fg. pseudo-verticillate. **81**
— Frutto ad 1 loggia. Stami 4-5. Fg. alterne od opposte. **Primulaceæ** (II 306)
81 Fi. solitari nelle dicotomie del fusto. **Aizoaceæ** (I 325)
— Fi. in cime od in fascetti. **Molluginaceæ** (I 329)
82 (51) Pianta a fg. cuoriformi ed a fi. (dioici) in racemi ascellari. **Dioscoreaceæ** (I 210)
— Piante a fg. cuoriformi o reniformi ed a fi. solitari od a fascetti ascellari. **Aristolochiaceæ** (I 289)
— Piante mai c. s. **83**
83 Stami 1-5. Involucro fiorale regolare od irregolare, petaloideo o no. **48**
— Stami 6. Involucro fiorale regolare, petaloideo. **Amaryllidaceæ** (I 211)
— Stami 7-20. Involucro fiorale regolare, mai petaloideo. **91**
84 Piante con fg. verticillate. **Rubiaceæ** (III 102)
— Piante con infiorescenza ad ombrella. **Umbelliferæ** (II 138)
— Piante mai c. s. **85**
85 Stami fertili 1-3. **86**
— Stami fertili 4-5. **89**
86 Fg. opposte. **Valerianaceæ** (III 130)
— Fg. sparse o radicali. **87**
87 Stami 3. **Iridaceæ** (I 218)
— Stami 1-2. **88**
88 Stami ridotti alla sola antera inserita sopra lo stimma. Fg. parallelinervie. **Orchidaceæ** (I 230)
— Stami petaloidei, 1 fertile e 5 sterili. Fg. penninervie. **Cannaceæ** (I 229)
89 (85) Fg. guainanti, grandissime, penninervie. **Musaceæ** (I 229)
— Fg. mai c. s. **90**
90 Ovario infero; stilo semplice, capitato. Fg. lineari. **Santalaceæ** (I 284)
— Ovario semiinfero; stilo 2-3-fido. Fg. ovate **Chenopodiaceæ** (I 302)
91 (83) Fi. in cime corimbose. Stipole nulle. Cassula. **Saxifragaceæ** (I 531)
— Fi. solitari ascellari. Stipole nulle. Nuculanio a 4 corna. **Aizoaceæ** (I 325)
— Fi. 2-3 ascellari. Stipole presenti, membranacee. Achenio quasi tondo. **Thelygonaceæ** (I 323)

B Fiori diclamidi.

92 (6) **Corolla dialipetala, cioè a petali affatto liberi od aderenti solo per l'apice. 93**
— Corolla gamopetala, cioè a petali saldati tra loro almeno alla base. 171

a) Fiori dialipetali.

93 Ovario supero, cioè non aderente al ricettacolo. 94
— Ovario infero o semiinfero, cioè più o meno aderente al ricettacolo e situato sotto il calice. 156
94 Ovari 2 o più, liberi o saldati solo per la base. **95**
— Ovario unico, talora formato di più carpelli separantisi solo nel frutto. **100**
95 Calice e corolla di 3 pezzi. Fg. radicali. **Alismataceae** (I 160)
— Calice e corolla di 4 o più pezzi, raram. 3 in pianta a fg. opposte. **96**
96 Piante a fg. grasse, talora poco succose ma in tal caso lineari. **Crassulaceae** (I 544)
— Piante a fg. mai grasse nè lineari. **97**
97 Stami e petali inseriti sul calice (perigini). **Rosaceae** (I 553)
— Stami e petali inseriti sul ricettacolo (ipogini). **98**
98 Arbusto a fg. opposte ed a 5 petali verdastri, squamiformi. **Coriariaceae** (II 295)
— Erba a 4-6 petali laciniati. **Resedaceae** (I 409)
— Mai arbusto od erba c. s. **99**
99 Stami saldati in colonna. **Malvaceae** (II 260)
— Stami liberi. **Ranunculaceae** (I 488)
100 (94) **Stami più di 10. 101**
— Stami 1-10. 113
101 Stami lungam. saldati in colonna. **Malvaceae** (II 260)
— Stami liberi o riuniti solo alla base in più fasci. **102**
102 Stami inseriti sul calice (perigini). **103**
— Stami inseriti sul ricettacolo (ipogini). **104**
103 Alberi od arbusti. Stami inseriti coi petali sulla fauce del calice. **Rosaceae** (I 553)
— Erbe. Stami inseriti sotto i petali sul tubo del calice. **Lythraceae** (II 127)
— Erbe. Stami inseriti sul fondo del calice. **110**
104 (102) Petali laciniati. **Resedaceae** (I 409)
— Petali interi. **105**
105 Fg. lobate o profondam. divise. **106**
— Fg. intere o semplicem. dentate. **108**
106 Sepali 2. Petali 4. Piante latiginose. **Papaveraceae** (I 477)
— Sepali 4-6. Petali 4-8 (raram. 4 saldati in uno). Piante mai latiginose. **107**
107 Sepali petaloidei. Stipole nulle. **Ranunculaceae** (I 488)
— Sepali non petaloidei. Stipole setacee. **Zygophyllaceae** (II 252)
108 (105) Petali 10 o più, vistosi. Pianta acquatica. **Nympheaceae** (I 486)
— Petali 4-8, raram. più ma piccolissimi. Piante terrestri. **109**
109 Stili 2-3 ovvero stilo unico 5-8-fido. **110**
— Stilo unico o stimma sessile. **112**
110 (103 e 109) Calice bipartito. Erbe grasse. **Portulacaceae** (I 328)
— Calice 5-lobato. Suffrutice a fg. carnosette, semicilindriche. **Tamaricaceae** (I 381)
— Calice a 5 sepali o 5-partito. Piante mai c. s. **111**
111 Petali 4-5, evidenti. Fg. opposte o verticillate. **Hypericaceae** (I 384)
— Petali indefiniti, piccolissimi. Fg. sparse o pseudoverticillate. **Molluginaceae** (I 329)
112 (109) Calice dialisepalo, a 5 sepali disuguali od a 3 uguali. Petali 5. **Cistaceae** (I 390)
— Calice dialisepalo, a 5 sepali uguali. Petali 5. **Tiliaceae** (II 270)

— Calice dialisepalo, a 4 sepali uguali. Petali 4. **Capparidaceæ** (I 412)
— Calice gamosepalo, a 3-5 lobi. Petali 4-8. **Rutaceæ** (II 254)
113 (100) Corolla mai papilionacea o se talora con apparenza papilionacea però con calice dialisepalo. **114**
— Corolla papilionacea. Calice gamosepalo. **Leguminosæ** (II 1)
114 Alberi, arbusti, frutici o liane. 115
— **Erbe (talora legnose alla base). 128**
115 Fg. piccole, squamiformi o lineari. **116**
— Fg. mai c. s. **117**
116 Calice e corolla di 4-5 pezzi. Stili o stimmi 3. **Tamaricaceæ** (I 381)
— Calice e corolla di 3 pezzi. Stimmi 6-9. **Empetraceæ** (II 295)
117 (115) Fg. indivise o dentato-spinose. **118**
— Fg. palmato-lobate, palmato-composte o trifogliolate. **123**
— Fg. pennato-composte. **124**
— Fg. bipennato-composte, almeno nei rami giovani. **127**
118 Stami 3-5. **119**
— Stami 6. **122**
— Stami 8 saldati in 2 fasci. **Polygalaceæ** (II 227)
119 Stami opposti ai petali. **Rhamnaceæ** (II 211)
— Stami alterni coi petali. **120**
120 Fg. opposte. Ovario semiinfero. **Celastraceæ** (II 218)
— Fg. alterne. Ovario supero. **121**
121 Petali 5, liberi. Stami 5. Fg. erbacee, caduche. **Anacardiaceæ** (II 223)
— Petali 4, saldati alla base mediante i filamenti. Stami 4. Fg. coriacee, persistenti, spesso dentato-spinose. **Aquifoliaceæ** (II 216)
— Petali 3-4, liberi. Stami 3-4. Fg. coriacee, persistenti, interissime. . **Simarubaceæ** (II 258)
122 (118) Arbusto con spine palmate. Petali 6. Bacca. **Berberidaceæ** (I 527)
— Frutici inermi. Petali 4. Siliqua. **Cruciferæ** (I 413)
123 (117) Fg. alterne. Liane. **Ampelidaceæ** (II 216)
— Fg. alterne. Arbusti a rami spinosi. **Anacardiaceæ** (II 223)
— Fg. opposte. Alberi. **Sapindaceæ** (II 220)
124 (117) Fg. opposte. **125**
— Fg. sparse. **126**
125 Petali 5. Stami 5. **Sapindaceæ** (II 220)
— Petali 4. Stami 2, raram. 3. **Oleaceæ** (II 335)
126 (124) Fi. ermafr. Stami 5. Frutto non alato. **Anacardiaceæ** (II 223)
— Fi. poligami. Stami 10 nei fi. ermafr., 2-3 nei maschili. Frutto alato. **Simarubaceæ** (II 258)
127 (117) Albero a spine ramose. Petali verdicci, simili ai sepali. Stami 4-5, liberi. **Leguminosæ** (II 1)
— Albero inerme. Petali lilacini. Stami 10, saldati in tubo. **Meliaceæ** (II 259)
128 (114) Fi. con calice e corolla di 4 pezzi e con 6 stami tetradinami (4 lunghi e 2 brevi) (raram. stami ridotti a 1, 2, 4 per aborto). **Cruciferæ** (I 413)
— Fi. mai c. s. **129**
129 Fi. a corolla regolare o più raram. irregolare, ma in tal caso con 8-10 stami disgiunti. **130**
— Fi. a corolla irregolare, con 4-5 stami, ovvero 6-8 congiunti in due gruppi. **154**
130 Calice tubuloso o campanulato, con 8-12 denti biseriati. **Lythraceæ** (II 127)
— Calice mai c. s. **131**
131 Stami fertili 3-6. Calice mai bifido. **132**
— Stami fertili 8-10, raram. 6 ma allora calice bifido. **143**
132 Calice imbutiforme, a lembo scarioso, pieghettato e percorso da 5 coste terminanti in denti o reste. Ovario ad 1 solo ovulo. **Plumbaginaceæ** (II 326)

— Calice mai c. s. Ovario a più ovuli. **133**
133 Fg. semplici. **134**
— Fg. biternato-composte. **Berberidaceæ** (I 527)
134 Fg. opposte, verticillate ovvero radicali. **135**
— Fg. sparse, disposte lungo il fusto. **141**
135 Stili 2-5 (talora brevissimi) o 3-5 stimmi sessili. **136**
— Stilo unico, 3-fido o 3 dentato. **140**
136 Stami alternanti con 5 nettarî formati da squame divise in lacinie piliformi, glanduloso-capitate. Una sola fg. caulina amplessicaule. **Saxifragaceæ** (I 531)
— Mai stami alternati da nettari c. s., nè una sola fg. caulina amplessicaule. **137**
137 Stili bifidi o terminati da stimmi ramosi. Piante carnivore (cioè a fg. munite nella pag. super. di peli glandulosi porporini ovvero a lamina bivalve, vescicolosa, accompagnata da 4-6 fimbrie). **Droseraceæ** (I 529)
— Stili indivisi. Piante mai carnivore. **138**
138 Fg. stipolate in piante acquatiche o palustri. **Elatinaceæ** (I 383)
— Fg. senza stipole o raram. stipolate ma in piante terrestri. **139**
139 Caule articolato. Stami liberi. **Caryophyllaceæ** (I 336)
— Caule non articolato. Stami brevem. saldati alla base. **Geraniaceæ** (II 232)
140 (135) Fg. stipolate. Calice a 5 sepali liberi. **Paronychiaceæ** (I 331)
— Fg. senza stipole. Calice tubuloso, 5-fido o 5-dentato. **Frankeniaceæ** (I 381)
141 (134) Fg. guainanti. **Commelinaceæ** (I 163)
— Fg. non guainanti. **142**
142 Fi. monoici. Stili 3, ciascuno bifido. Cassula 3-loculare. **Euphorbiaceæ** (II 272)
— Fi. ermafr. Stili 5, indivisi. Cassula 5-loculare. **Geraniaceæ** (II 232)
— Fi. ermafr. Stili 3, indivisi. Cassula 3-loculare. **Molluginaceæ** (I 329)
— Fi. ermafr. Stilo unico, 3-partito. Achenio. **Paronychiaceæ** (I 331)
143 (131) Calice bipartito, con tubo aderente all' ovario. **Portulacaceæ** (I 328)
— Calice mai c. s. **144**
144 Fg. tutte od almeno le infer. opposte o verticillate. Fusto spesso articolato. **145**
— Fg. sparse ovvero radicali o squamiformi. Fusto mai articolato. **150**
145 Fg. composte, pennate o trifogliolate. **Zygophyllaceæ** (II 252)
— Fg. semplici, talora 1-3 volte palmato- o pennato-sette. **146**
146 Stili 2-5. Stami liberi. Cassula o bacca. **147**
— Stilo unico, allungato, con 5 stimmi. Stami saldati tra loro alla base. Frutto scindentisi dalla base in 5 carpelli che rimangono appesi ad una codetta. **Geraniaceæ** (II 232)
147 Fg. stipolate in piante acquatiche o palustri. **Elatinaceæ** (I 383)
— Fg. senza stipole o raram. stipolate ma in piante terrestri. **148**
148 Fusto semplice, con un solo verticillo di fg. ed un fi. unico terminale. **Liliaceæ** (I 172)
— Fusto mai c. s. **149**
149 Fusto non articolato. Petali e stami perigini. **Saxifragaceæ** (I 531)
— Fusto articolato. Petali e stami ipogini. **Caryophyllaceæ** (I 336)
150 (144) Fg. trifogliolate. Stili 5. **Geraniaceæ** (II 232)
— Fg. mai trifogliolate. Stili 1-4. **151**
151 Piante con odore grave se stropicciate. Ovario profondam. solcato-lobato e terminato da un solo stilo. **Rutaceæ** (II 254)
— Piante inodore. Ovario mai c. s. **152**
152 Petali laciniati. Ovario terminato da 2-4 cornetti stilari lascianti dal lato interno una fenditura comunicante colla cavità. **Resedaceæ** (I 409)
— Petali interi. Ovario mai c. s. **153**
153 Stili 2-3. Petali e stami perigini. **Saxifragaceæ** (I 531)
— Stilo unico. Petali e stami ipogini. **Ericaceæ** (II 296)
154 (129) Fi. non speronati. Calice coi 2 sepali interni (ali) petaloidei e più grandi. Corolla 3-loba, col lobo mediano frangiato presso l' apice. **Polygalaceæ** (II 227)

— Fi. speronati. Calice e corolla mai c. s. **155**
155 Sepali 2. Fg. 1-3 volte pennato- o ternato-sette, senza stipole.
Papaveraceæ (I 477)
— Sepali apparentem. 2 (realm. 5). Fg. indivise, dentate, senza stipole.
Balsaminaceæ (II 226)
— Sepali 5. Fg. indivise o raram. palmato-partite, stipolate. **Violaceæ** (I 401)
156 (93) Petali 1-4. Calice mai bipartito. **157**
— Petali 5-7, raram. 4 ma allora calice bipartito. **163**
— Petali più di 7. Piante grasse. **170**
157 Erbe. **158**
— Arbusti od arboscelli. **161**
158 Fg. guainanti, ampie, penninervie. Vedi n. **85**
— Fg. mai c. s. **159**
159 Fi. ermafr. Piante terrestri od acquatiche. **Œnotheraceæ** (II 130)
— Fi. monoici o dioici. Piante tutte acquatiche. **160**
160 Fg. pennato-partite. Fi. in spighe. **Halorrhagidaceæ** (II 135)
— Fg. indivise. Fi. mai in spighe. **Hydrocharitaceæ** (I 158)
161 (157) Piante parassite. Fi. in spighe. **Loranthaceæ** (I 286)
— Piante non parassite. Fi. mai in spighe. **162**
162 Fi. in racemo. Stami numerosi. Cassula. **Saxifragaceæ** (I 531)
— Fi. in cime od ombrelle. Stami 4. Bacca. **Cornaceæ** (II 210)
163 (156) Calice bipartito. **Portulacaceæ** (I 328)
— Calice mai bipartito. **164**
164 Stami 5-10. **165**
— Stami più di 10. **169**
165 Fi. ad ombrella od a capolino. **166**
— Fi. mai ad ombrella nè a capolino. **167**
166 Liana a fusti radicanti. Stilo unico. Drupa. **Araliaceæ** (II 137)
— Erbe o raram. frutici. Stili 2, raram. 1. Achenio. **Umbelliferæ** (II 138)
167 (165) Antere flessuose o ripetutam. piegate sopra sè stesse. Piante munite di cirri.
Cucurbitaceæ (III 156)
— Antere mai c. s. Piante senza cirri. **168**
168 Stami perigini. Cassula o bacca. Erbe od arbusti. **Saxifragaceæ** (I 531)
— Stami epigini. Pomo. Arbusti od alberi. **Rosaceæ** (I 553)
169 (164) Fg. opposte o quasi. Bacca. **Myrtaceæ** (II 124)
— Fg. alterne. Pomo od achenio. **Rosaceæ** (I 553)
170 (156) Calice a molti sepali. Piante spinose, con fg. fugaci e rami appiattiti ed articolati. **Cactaceæ** (I 327)
— Calice 4-5-lobato. Piante inermi, a fg. persistenti e rami non appiattiti.
Aizoaceæ (I 325)

b) **Fiori gamopetali.**

171 (92) **Ovario supero, cioè non aderente al ricettacolo.** **172**
— **Ovario infero, cioè aderente al ricettacolo e situato sotto al calice.** **211**
172 Ovario formato di 4 (raram. 2) carpelli monospermi, dalla base e tramezzo ai quali sorge lo stilo. **173**
— Ovario mai c. s., stilo o stili terminali, cioè posti in cima all' ovario, ovvero stimmi sessili terminali. **174**
173 Stami 4, didinami, più raram. 2. Fg. opposte o verticillate. Fi. disposti in verticillastri. **Labiatæ** (III 1)
— Stami 5. Fg. alterne. Fi. disposti in cime scorpioidali o più raram. in fascetti ascellari.
Borraginaceæ (II 360)

174 (172) Stami fertili 2-3 (fi. sempre ermafr.). **175**
— Stami fertili 4-10, raram. più ma in corolla rotata (fi. raram. monoici). **179**
— Stami fertili più di 10, corolla mai rotata (fi. raram. dioici). **207**
175 Stami 3. Calice di 2-3 sepali liberi. **Portulacaceæ** (I 328)
— Stami 2. Calice gamosepalo. **176**
176 Corolla affatto regolare. Arbusti od alberi. **Oleaceæ** (II 335)
— Corolla molto irregolare od anche poco ma in tal caso erbe. **177**
177 Corolla a tubo breve o brevissimo, rotata. **Scrophulariaceæ** (II 405)
— Corolla mai c. s. **178**
178 Erbe acquatiche o di luoghi acquitrinosi. **Lentibulariaceæ** (III 87)
— Albero. **Bignoniaceæ** (II 486)
179 (174) Corolla regolare o quasi. **180**
— Corolla manifestam. irregolare. **198**
180 Fi. a corolla scariosa, piccola, a 4 divisioni e 4 stami egualm. lunghi; raram. monoici. **Plantaginaceæ** (III 92)
— Fi. mai c. s.; sempre ermafr. **181**
181 Stili 5 ovvero 5 stimmi filiformi. **182**
— Stili o stimmi mai più di 4. **183**
182 Calice di 5 sepali liberi. Infiorescenza a cima. Cassula. **Geraniaceæ** (II 232)
— Calice gamosepalo. Infiorescenza a spiga od a capolino. Otricello. **Plumbaginaceæ** (II 326)
183 (181) Infiorescenza a cima racemosa scorpioide. Frutto costituito da 4 acheni. **Borraginaceæ** (II 360)
— Infiorescenza e frutto mai c. s. **184**
184 Ovario ad 1 loggia. Piante erbacee. **185**
— Ovario diviso in 2 o più logge, almeno alla base. Piante erbacee o legnose. **187**
185 Corolla largam. conico-campanulata. Calice cinto da 2 larghe brattee. **Convolvulaceæ** (III 383)
— Corolla e calice mai c. s. **186**
186 Stami opposti ai lobi della corolla. Placentazione assile. **Primulaceæ** (II 306)
— Stami alterni coi lobi della corolla. Placentazione parietale. **Gentianaceæ** (II 347)
187 (184) Stami 4-10, inseriti sul ricettacolo od alla base della corolla. Alberi, arbusti o piccoli frutici spesso prostrati. **188**
— Stami 4-5 (raram. più), inseriti sulla corolla. Erbe od arbusti. **190**
188 Stami 4. Calice e corolla a 4 divisioni. **Aquifoliaceæ** (II 216)
— Stami 5-10. Calice e corolla a 5 (raram. la corolla a 6-7) divisioni. **189**
189 Stami riuniti a tubo alla base. **Styracaceæ** (II 306)
— Stami liberi. **Ericaceæ** (II 296)
190 (187) Stami 5 (raram. più). **191**
— Stami 4. **197**
191 Ovario formato da 2 carpelli aderenti ad uno stilo o ad uno stimma comune; stimma slargato. **192**
— Ovario unico; stimma non slargato. **193**
192 Stami liberi; polline polveroso. Corolla ipocrateriforme o campanulata. **Apocynaceæ** (II 341)
— Stami appressati o saldati a tubo; polline riunito in masse. Corolla rotata o campanulato-rotata **Asclepiadaceæ** (II 344)
193 (191) Stilo 3-fido all'apice. Fg. pennato-sette. **Polemoniaceæ** (II 360)
— Stilo mai trifido. Fg. raram. pennato-sette. **194**
194 Logge dell'ovario e del frutto con 1-2 ovuli o semi. Corolla largam. conico-campanulata ovvero globoso-urceolata in piante afille, più raram. imbutiforme, quasi scariosa e villosa all'esterno. **Convolvulaceæ** (II 383)
— Logge dell'ovario e del frutto con molti ovuli o semi. Corolla mai c. s. Fg. sempre sviluppate. **195**

195 Fg. opposte. Corolla marcescente. **Gentianaceæ** (II 347)
— Fg. sparse (eccett. talora le super.) o radicali. Corolla caduca. **196**
196 Stami egualm. lunghi, a filamenti non dilatati all'apice, glabri o barbati in basso. **Solanaceæ** (II 391)
— Stami di disuguale lunghezza, a filamenti dilatati all'apice, tutti o 3 soltanto barbati almeno in alto. **Scrophulariaceæ** (II 405)
197 (190) Fi. in racemi o solitari. Ovario 2-loculare, a molti ovuli o semi. **Scrophulariaceæ** (II 405)
— Fi. in spighe. Ovario 4-loculare, ad 1 solo ovulo o seme per loggia. **Verbenaceæ** (III 83)
198 (179) Stami liberi. **199**
— Stami monadelfi o diadelfi. **205**
199 Stami 5. Fi. solitari od a spiga. Cassula. **200**
— Stami 4, didinami. Fi. mai a capolino, raram. in spighe capituliformi. Cassula o drupa. **201**
— Stami 4, uguali. Fi. a capolino. Cariosside. **Globulariaceæ** (III 90)
200 Fi. solitari, speronati, a calice con sepali liberi. **Balsaminaceæ** (II 226)
— Fi. in spiga, non speronati, a calice 5-dentato e munito di una corona di 11 spine. **Primulaceæ** (II 306)
201 (199) Piante parassite, non verdi, con fg. ridotte a squame. Ovario 1-loculare. **Orobanchaceæ** (II 470)
— Piante non parassite o semiparassite, verdi, con fg. bene sviluppate. Ovario 2-4-loculare. **202**
202 Liana a fusti rampicanti ed a fg. imparipennate. **Bignoniaceæ** (II 486)
— Mai liana c. s. **203**
203 Ovario e frutto 2-4-loculare, con 1 ovulo o seme per loggia. Arbusto a fg. digitate od erbe a fi. piccoli, in spighe allungate o capituliformi. **Verbenaceæ** (III 83)
— Ovario e frutto 2-loculare, con 2 o più ovuli o semi per loggia. Mai arbusti od erbe c. s. **204**
204 Corolla unilabiata. Fi. in spighe, ciascuno accompagnato da 1 ampia brattea e da 2 bratteole. **Acanthaceæ** (III 85)
— Corolla bilabiata o campanulata. Fi. mai c. s. **Scrophulariaceæ** (II 405)
205 (198) Calice a sepali affatto liberi. **206**
— Calice gamosepalo. **Leguminosæ** (II 1)
206 Calice di 2 sepali. Fg. profondam. divise. **Papaveraceæ** (I 477)
— Calice di 5 sepali, 2 dei quali assai più grandi degli altri (*ali*). **Polygalaceæ** (II 227)
207 (174) Fi. irregolari, speronati. **Ranunculaceæ** (I 488)
— Fi. regolari, mai speronati. **208**
208 Corolla di 6-18 pezzi. Erbe grasse. **Crassulaceæ** (I 544)
— Corolla di 4-5 pezzi o divisioni. Mai erbe grasse. **209**
209 Fg. bipennato-composte. **Leguminosæ** (II 1)
— Fg. mai bipennato-composte. **210**
210 Fi. ermafr. Stami saldati in colonna. Corolla di 5 pezzi. **Malvaceæ** (II 260)
— Fi. ermafr. Stami saldati a tubo alla base. Corolla a 5-7 divisioni. **Styracaceæ** (II 306)
— Fi. dioici. Stami liberi. Corolla a 4 divisioni. **Ebenaceæ** (II 305)
211 (171) **Fi. mai disposti in capolini.** **212**
— **Fi in capolini.** **220**
212 Stami fertili 1-3. Piante mai rampicanti. **213**
— Stami fertili 4-16, raram. 2-3 ma in pianta rampicante. **214**
213 Fg. opposte. **Valerianaceæ** (III 130)
— Fg. sparse. **Cannaceæ** (I 229)
214 (212) Fg. opposte o verticillate. **215**
— Fg. alterne. **217**

215 Fg. opposte. **216**
— Fg. verticillate.
216 Corolla lungam. tubulosa, con 4 lobi eguali. } **Rubiaceæ** (III 102)
— Corolla rotata ovvero tubulosa, ma in tal caso bilabiata. **Caprifoliaceæ** (III 123)
217 (214) Erbe. Stami 5 o raram. 2-3, inseriti sul tubo corollino. **218**
— Frutici o suffrutici, talora prostrati. Stami 8-10. **Ericaceæ** (II 296)
— Arbusto od arboscello. Stami 6-16. **Styracaceæ** (II 306)
218 Fi. monoici o dioici. Stami di cui 4 saldati a 2 a 2 ed 1 libero, ovvero tutti riuniti in colonna, ad antere flessuose. Peponide. **Cucurbitaceæ** (III 156)
— Fi. ermafr. Stami mai c. s. Cassula. **219**
219 Stami inseriti sul tubo della corolla. **Primulaceæ** (II 306)
— Stami inseriti sull'ovario. **Campanulaceæ** (III 163)
220 (211) Stami riuniti per le antere in un tubo attraverso al quale passa lo stilo (eccett. i fi. resisi maschili per aborto del gineceo). **Compositæ** (III 193)
— Stami mai c. s., raram. ad antere dapprima agglutinate insieme ma poi stellato-patenti. **221**
221 Fg. verticillate o raram. opposte, ma in tal caso stipolate. **Rubiaceæ** (III 102)
— Fg. alterne ovvero opposte, ma senza stipole. **222**
222 Stami 1-3. Achenio. **Valerianaceæ** (III 130)
— Stami 4, mai biforcati. Achenio. **Dipsacaceæ** (III 141)
— Stami 5, mai biforcati. Cassula. **Campanulaceæ** (III 163)
— Stami 4-5, coi filamenti biforcati. Frutto drupaceo. **Caprifoliaceæ** (III 123)

NB. — Il presente fascicolo, destinato a servire di introduzione alla *Flora,* va rilegato in principio del Vol. I°. Tra il *Prodromo* e la *Chiave delle famiglie* va collocata la Carta botanica d'Italia unita al Vol. I° parte 1ª, pubblicata sino dal 1896.

PREZZO DELLA PRESENTE PARTE

Lire 3.00

FLORA ANALITICA D'ITALIA

OSSIA

DESCRIZIONE DELLE PIANTE VASCOLARI INDIGENE
INSELVATICHITE E LARGAMENTE COLTIVATE IN ITALIA
DISPOSTE PER QUADRI ANALITICI

DEI DOTTORI

ADRIANO FIORI E GIULIO PAOLETTI
assistenti presso il R. Istituto Botanico di Padova

VOLUME I.

PEL

Dott. ADRIANO FIORI

FAM. **CRUCIFERÆ, SAXIFRAGACEÆ** e **CRASSULACEÆ**
pel Prof. G. PAOLETTI

Gen. **Rosa** per **F. Crépin**

PADOVA
TIPOGRAFIA DEL SEMINARIO
1896-1898

CARTA BOTANICA D'ITALIA

SPIEGAZIONE DEI SEGNI E DEI COLORI

1. Regione alpina:
   - *Piante erbacee, nane nella zona superiore, arbusti bassi nella inferiore.*
2. Regione montana:
   - *Boschi di Conifere* (alle quali spesso si unisce il Faggio.)
   - *Boschi di Faggio.*
   - *Boschi di Castagno, Rovere e Cerro.*
3. Regione padana:
   - *Pianure coltivate, senza piante caratteristiche*
4. Regione mediterranea:
   - *Pinete* (Pinus Pinea, P. Pinaster, P. halepensis)
   - *Alberi ed arbusti sempre verdi* (Olivo, Mirto, Elcio, Sovero ecc.)
5. Regione sommersa
   - *Alghe, Najadacee, Lennacee, Idrocaritacee ecc.*

Limite polare Acanthus mollis

Limite orientale Cneorum tricoccum

Limite polare Chamaerops humilis

Limite occidentale Apocynum venetum

Limite occidentale Quercus macedonica

I. PTERIDOPHYTÆ

(Cryptogamæ vel Acotyledones vasculares)

Classe I. FILICINÆ

Fam. I. FILICES

›la forma, nascenti entro borsette chiamate *sporangi* (Tav. *1*, fig. *C* ed *F*) i quali talora forma di peli clavati o *parafisi;* gli sporangi spesso si riuniscono a gruppetti detti *sori* ssono essere nudi o coperti da una espansione epidermoidale od *indusio* (fig. *B i*). — . quasi sempre nascenti da un rz.
ızione alternante. Dalle spore nasce una piantina in forma di piccola fg. detta *pro*fer. di questa lamina si producono gli organi sessuali *maschili* (*anteridi*) e *femminili* teridi si formano gli *anterozoidi* che si muovono per mezzo di ciglia e vanno a feconıuta negli archegoni; l'oosfera fecondata si sviluppa nella pianta perfetta. — *Gen. 80;* *'aggior parte viventi nei luoghi umidi delle reg. temp. e trop.*

Tav. 1. — *A* Lobo di una fg. di *Nephrodium Filix-mas* mostrante nella pagina infer. i sori coperti dall'indusio. — *B* Sezione di un soro dello stesso: *f* foglia, *s* sporangi, *p* parafisi, *i* indusio. — *C* Sporangio del medesimo sul principio della deiscenza. — *D* Una spora dello stesso notevolm. ingrandita. — *E* Fronda fertile di *Osmunda regalis* con un frammento a parte mostrante gli sporangi. — *F* Sporangio della stessa ingrandito. — *G* Spora della medesima.

Proprietà ed usi. — Il rz. della Felce maschia (*Nephrodium Filix-mas*) polverizzato e l'olio etereo che da esso si estrae, sono efficacem. usati per combattere la *Tænia* e l'*Ankylostoma duodenale*. Altre spec , come lo *Scolopendrium vulgare*, *Adiantum Capillus-Veneris*, *Pteris aquilina*, *Polypodium vulgare*, *Ceterach officinarum* e diversi *Asplenium*, chiamate in Francia col nome generico di *Capillaires*, hanno i rz. con principi amari, astringenti o zuccherini e si usano per le tossi. La cenere della Felce femmina (*Asplenium Filix-fœmina*) è ricca di potassa e viene impiegata nelle vetrerie.

1ª Chiave dei generi basata principalmente sui caratteri carpologici.

1 Sporangi disposti sulla pagina infer. (Tav. *1*, fig. *A*) od al margine delle fg., cinti da un anello elastico (fig. *C*), **2**

Div. I. PTERIDOPHYTÆ

(Cryptogamæ vel Acotyledones vasculares)

Classe I. FILICINÆ

Fam. I. FILICES

Spore di una sola forma, nascenti entro borsette chiamate *sporangi* (Tav. *1*, fig. *C* ed *F*) i quali talora rimangono sterili in forma di peli clavati o *parafisi;* gli sporangi spesso si riuniscono a gruppetti detti *sori* (fig. *A* e *B*), che possono essere nudi o coperti da una espansione epidermoidale od *indusio* (fig. *B i*). — Fg. (fronde) alterne, quasi sempre nascenti da un rz.

Piante a generazione alternante. Dalle spore nasce una piantina in forma di piccola fg. detta *protallo;* sulla faccia infer. di questa lamina si producono gli organi sessuali *maschili* (*anteridi*) e *femminili* (*archegoni*); negli anteridi si formano gli *anterozoidi* che si muovono per mezzo di ciglia e vanno a fecondare l'*oosfera* contenuta negli archegoni; l'oosfera fecondata si sviluppa nella pianta perfetta. — *Gen. 80; spec. 3400 circa, la maggior parte viventi nei luoghi umidi delle reg. temp. e trop.*

Tav. 1. — *A* Lobo di una fg. di *Nephrodium Filix-mas* mostrante nella pagina infer. i sori coperti dall'indusio. — *B* Sezione di un soro dello stesso: *f* foglia, *s* sporangi, *p* parafisi, *i* indusio. — *C* Sporangio del medesimo sul principio della deiscenza. — *D* Una spora dello stesso notevolm. ingrandita. — *E* Fronda fertile di *Osmunda regalis* con un frammento a parte mostrante gli sporangi. — *F* Sporangio della stessa ingrandito. — *G* Spora della medesima.

Proprietà ed usi. — Il rz. della Felce maschia (*Nephrodium Filix-mas*) polverizzato e l'olio etereo che da esso si estrae, sono efficacem. usati per combattere la *Tænia* e l'*Ankylostoma duodenale.* Altre spec., come lo *Scolopendrium vulgare, Adiantum Capillus-Veneris, Pteris aquilina, Polypodium vulgare, Ceterach officinarum* e diversi *Asplenium,* chiamate in Francia col nome generico di *Capillaires,* hanno i rz. con principi amari, astringenti o zuccherini e si usano per le tossi. La cenere della Felce femmina (*Asplenium Filix-fœmina*) è ricca di potassa e viene impiegata nelle vetrerie.

1ª Chiave dei generi basata principalmente sui caratteri carpologici.

1 Sporangi disposti sulla pagina infer. (Tav. *1*, fig. *A*) od al margine delle fg., cinti da un anello elastico (fig. *C*), **2**

— Sporangi disposti a pannocchia (fig. *E*) od a spiga sopra fg. ridotte alla sola nervatura, sprovvisti di anello elastico (fig. *F*) **19**
2 Sori non coperti dal margine arrovesciato della fg. **3**
— Sori coperti dal margine arrovesciato della fg. **15**
3 Pagina infer. delle fg. coperta da peluria squamosa e densa che quasi nasconde i sori. **4**
— Pagina infer. delle fg. glabra o con pochi peli o squame. **5**
4 Fg. pennatopartite, a lobi alterni interi. Gen. 1 **Ceterach**
— Fg. pennatosette, a lobi inciso-dentati o crenati. Gen. 5 **Woodsia**
— Fg. bipennatosette. Gen. 2 **Notholæna**
5 Sori non coperti da indusio membranaceo. **6**
— Sori coperti da indusio membranaceo (talora precocem. caduco). **8**
6 Sori affatto nudi. **7**
— Sori cinti da un giro semplice di ciglia. Gen. 5 **Woodsia**
7 Sori subrotondi. Picciuoli verdi. Gen. 3 **Polypodium**
— Sori oblungo-lineari. Picciuoli rosso-bruni e lucidi. Gen. 4 **Gymnogramme**
8 (5) Sori inseriti sulla pagina infer. della fg. **9**
— Sori a forma di ricettacolo clavato, posti sul prolungam. delle nervature al di fuori del margine della fg. Gen. 18 **Hymenophyllum**
9 Sori subrotondi. **10**
— Sori oblungo-ellittici o lineari (almeno da giovani). **12**
10 Indusio circolare-peltato, aderente alla fg. per un punto centrale. Gen. 6 **Aspidium**
— Indusio a guisa di squama, aderente alla fg. pel suo margine. **11**
11 Indusio cordato-acuto, aderente per un lato alla nervatura della fg., aprentesi a cerniera. Gen. 8 **Cystopteris**
— Indusio reniforme-arrotondato, aderente pel centro e per una piega che va dal centro alla periferia, aprentesi circolarm. Gen. 7 **Nephrodium**
12 (9) Fg. divise. Indusio univalve **13**
— Fg. intere. Indusio bivalve. Gen. 10 **Scolopendrium**
13 Sori disposti lungo le vene laterali. Gen. 9 **Asplenium**
— Sori allineati da un lato e dall'altro della costa mediana e parallelam. a questa. **14**
14 Fg. semplicem. pennate. Sori in una linea continua, confluenti tra loro. Gen. 12 **Blechnum**
— Fg. bipennate. Sori in linea interrotta e quindi distinti l'uno dall'altro. Gen. 11 **Woodwardia**
15 (2) Fg. fertili uguali o quasi alle sterili. **16**
— Fg. fertili assai differenti dalle sterili. **18**
16 Sori continui lungo tutto il margine della fg., confluenti tra loro. Gen. 16 **Pteris**
— Sori interrotti lungo il margine della fg. e quindi distinti l'uno dall'altro. **17**
17 Fg. più o meno squamose nei picciuoli e nelle rachidi. Sori inseriti sull'apice delle nervature. Gen. 15 **Cheilanthes**
— Fg. nude in ogni loro parte. Sori inseriti sull'indusio stesso. Gen. 17 **Adiantum**
18 (15) Fg. sterili bipennate. Sori sempre coperti dal margine rovesciato della fg. Gen. 14 **Struthiopteris**
— Fg. tutte tripennatosette. Sori alla fine lasciati allo scoperto dalla fg. che si ridistende Gen. 13 **Allosorus**
19 (1) Fg. intere. Sporangi disposti in spiga semplice. Gen. 20 **Ophioglossum**
— Fg. divise. Sporangi in spiga composta od in pannocchia. **20**
20 Sporangi in spiga composta, disposti in due file. Gen. 19 **Botrychium**
— Sporangi in pannocchia, disposti tutt'attorno alle rachidi. Gen. 21 **Osmunda**

2ª Chiave dei generi basata principalmente sui caratteri vegetativi.

1 Rz. portante una sola o raram. più fg. a prefogliazione eretta. 2
— Rz. portante numerose fg. a prefogliazione circinata. 3
2 Lamina sterile interissima. Gen. 20 **Ophioglossum**
— Lamina sterile più o meno divisa. Gen. 19 **Botrychium**
3 (1) Fg. indivise. Gen. 10 **Scolopendrium**
— Fg. semplicem. pennate oppure divise all'apice in 2-5 segmenti o lobi. 4
— Fg. 2 o più volte pennate, almeno alla base dei segmenti infer. 10
4 Lobi delle fg. slargati in basso e scorrenti colla base sulla rachide. 5
— Lobi delle fg. più o meno cuneati o ristretti in brevissimo picciuolo alla base. 7
5 Fg. densam. coperte di squame nella pagina infer. Gen. 1 **Ceterach**
— Fg. prive di squame nella pagina infer. 6
6 Picciuoli articolati alla base col rz. Fg. coi lobi più lunghi verso la base. **Polypodium vulgare**
— Picciuoli non articolati col rz. Fg. coi lobi più lunghi nel mezzo. Gen. 12 **Blechnum**
7 (4) Fg. con segmenti lineari-lanceolati, lunghi 4-10 cm., interi o minutam. seghettati. Gen. 16 **Pteris,** spec. 2 e 3
— Fg. non aventi tali caratteri. 8
8 Picciuoli senza squame. Gen. 9 **Asplenium,** spec. 8 a 14
— Picciuoli muniti di squame almeno alla base. 9
9 Segmenti orecchiuto-falcati, dentato-spinulosi; rachide fortem. squamosa. **Aspidium Lonchitis**
— Segmenti ovati, mai dentato-spinulosi; rachide nuda. Gen. 5 **Woodsia**
10 (3) Lobi delle fg. fatti a ventaglio e sostenuti da pedicelli capillari esilissimi. Gen. 17 **Adiantum**
— Lobi non c. s. 11
11 Fg. bipennate o più raram. tripennate, ma in tal caso a rachide più o meno squamosa. 12
— Fg. tripennate almeno nei segmenti infer.; rachide mai squamosa. 28
12 Picciuoli delle fg. (anche alla base) e rachidi affatto nudi. 13
— Picciuoli delle fg. (almeno alla base) e spesso anche le rachidi squamosi. 16
13 Pianta con rz. strisciante, filiforme. Fg. alte 3-5 cm., pellucide. Gen. 18 **Hymenophyllum**
— Piante non aventi questi caratteri insieme. 14
14 Lobi dei segmenti interi o talora minutam. seghettati al margine. 15
— Lobi dei segmenti dentati od inciso-lobulati. 31
15 Segmenti pennatosetti, a lobi lunghi 2-7 cm., bruscam. ristretti alla base in brevissimo picciuolo. Rz. cespuglioso. Gen. 21 **Osmunda**
— Segmenti pennatopartiti, a lobi lunghi 5-6 mm., slargati in basso e scorrenti colla base sulla rachide. Rz. strisciante. **Nephrodium Thelypteris**
16 (12) Fg. grandi, alte 2-10 dm.; segmenti maggiori lunghi più di 3 cm. 17
— Fg. piccole, alte 5-20 o raram. sino a 30 cm.; segmenti maggiori lunghi 1-2 cm. 25
17 Fg. bipennate, a lobi con denti mucronato-aristati. **Aspidium aculeatum**
— Fg. bi-tripennate, a lobi interi o con denti mutici o brevem. mucronati. 18
18 Lobi dei segmenti a margine intero od appena sinuoso (crenulato). 19
— Lobi dei segmenti acutam. dentellati, seghettati od inciso-lobulati. 21
19 Fg. pubescenti sulle facce ed a contorno triangolare (slargate in basso). Rz. strisciante. **Polypodium Phegopteris**
— Fg. glabre, a contorno ovale-oblungo (ristrette ad ambedue le estremità). Rz. cespuglioso. 20
20 Fg. glandolose di sotto, tutte eguali, **Nephrodium Oreopteris**

— Fg. non glandolose di sotto, le sterili molto diverse dalle fertili.
Gen. 14 **Struthiopteris**

21 (18) Fg. a segmenti con lobi triangolari-falcati, minutam. seghettati.
Gen. 11 **Woodwardia**

— Fg. a segmenti con lobi mai c. s. **22**

22 Fg. bipennate, a lobi minutam. dentati. Gen. 7 **Nephrodium,** spec. 3 e 4

— Fg. tripennate od anche bipennate, ma in tal caso a lobi incisi o grossam. dentati. **23**

23 Fg. a contorno più o meno triangolare (slargate in basso). Indusio reniforme.
Gen. 7 **Nephrodium,** spec. 5 e 6

— Fg. a contorno ellittico-oblungo (ristrette ad ambedue le estremità). Indusio mai reniforme. **24**

24 Sori rotondi, nudi o con indusio minuto, cigliato e fugace.
Polypodium rhæticum

— Sori rotondi od oblunghi, coperti da un indusio membranaceo. **33**

25 (16) Picciuoli e rachidi affatto cilindrici, non solcati di sopra. Fg. densam. squamose di sotto. Gen. 2 **Notholæna**

— Picciuoli e rachidi angoloso solcati di sopra. Fg. non o parcam. squamoso-pelose di sotto. **26**

26 Rachide più o meno squamosa. **27**

— Rachide non squamosa. **31**

27 Fg. a segmenti tutti pennatifidi, a lobi scorrenti sulla rachide ed interi (fg. bipennate). Gen. 5 **Woodsia,** spec. 2

— Fg. a segmenti pennatosetti ed a lobi infer. non scorrenti, spesso pennato-lobulati (fg. quasi tripennate). Gen. 15 **Cheilanthes**

28 (11) Lobi dei segmenti interi o crenulati **29**

— Lobi dei segmenti dentati od inciso-lobulati. (Nell'*Allosorus* solo nelle fg. sterili). **30**

29 Fg. grandissime, alte 3-15 dm., con picciuoli grossi e robustissimi. Sori coperti dal margine arrovesciato della fg. **Pteris aquilina**

— Fg. piccole, alte 1-4 dm., con picciuoli assai esili. Sori nudi.
Polypodium Dryopteris

30 (28) Fg. fertili diverse dalle sterili. Gen. 13 **Allosorus**

— Fg. fertili uguali alle sterili. **31**

31 (30-26-14) Pianta gracile, annua o bienne. Fg. a lobi cuneiformi con 2-3 lobetti rotondati. Gen. 4 **Gymnogramme**

— Piante non aventi questi caratteri. **32**

32 Squame del rz. e dei picciuoli larghette, rosso-ferruginee, formate da cellule allungate ed a parete non ispessita **33**

— Squame del rz. strette, quasi piliformi, bruno-nerastre, formate da cellule rettangolari od esagone a pareti fortem. ispessite. Gen. 9 **Asplenium,** spec. 2 a 8

33 (32-24) Picciuoli densam. squamosi alla base. Fg. assai grandi.
Asplenium Filix-fœmina

— Picciuoli nudi o con poche squame alla base. Fg. più piccole e più gracili che nella precedente. Gen. 8 **Cystopteris**

Tribù I. POLYPODIACEÆ.

Sporangi posti sulla pagina infer. od al margine delle fg., per lo più pedicellati, più o meno completam. circondati da un anello elastico verticale, deiscenti trasversalm. (eccetto *Hymenophyllum*) e riuniti in sori subglobosi, nudi od indusiati. — Prefogliazione circinata.

Gen. 1. **Cèterach Adans.**

Sori lineari, disposti lungo le vene laterali di ciascun lobo delle fg., misti a squame scariose abbondantissime sulla faccia infer.; indusio nullo, margine della fg. disteso. — *Spec. unica.*

Rz. cespuglioso. Fg. lunghe 5-15 cm., lanceolate, brevem. picciolate, glabre di sopra, densam. squamose di sotto e nei picciuoli, pennatopartite, a lobi alterni ovato-ottusi, interi, separati da seni rotondi. ♃. *Comune sui muri vecchi e sulle rupi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Prim. Est.* [*Eur. centr. e mer. As. occ. Himal. Can. Mad.*]. — Asplenium Ceterach L. **C. officinarum W.** 1

Gen. 2. **Notholæna R. Br.** [1])

Sori oblungo-orbicolari, disposti in linea marginale continua od interrotta, nascosti affatto tra le squame od i peli delle fg. ed in parte coperti dal margine arrovesciato delle stesse; indusio nullo. — *Spec. 29 sparse nei paesi temp. e trop. dei due emisf.*

1 **Fg. densam. squamose nella pagina infer., glabre e verdi nella super.,** lunghe 1-3 dm., lanceolate, bipennatosette, a lobi interi, ovato-lanceolati, ottusi; picciuoli squamosi, più lunghi del lembo, cilindrici, non scanalati. Rz. strisciante, densam. squamoso-lanuginoso. ♃. *Rupi e luoghi sassosi specialm. di roccia vulcanica nell'It. super. e media, in Lig., all'Elba, in Sic. presso Catania ed in Cors.; reg. med. e submont. Est.* [*Eur. mer. occ. Himal. Afr. bor. Abiss. Azor. Can. Capoverde*]. — Acrostichum L.
1 N. Marantæ (L.) R. Br. 2

— **Fg. villoso-lanuginose in ambo le pagine ma più specialm. di sotto,** verdi di sopra, lunghe 5-18 cm., lanceolate, bipennatosette, a lobi interi, ovali-ottusissimi; picciuoli c. s., lanuginosi, più brevi del lembo. Rz. densam. cespuglioso, squamoso. ♃. *Rupi specialm. vulcaniche, in T. d'Otranto sul calcare* (GROVES), *nelle grandi isole ed a Pantelleria; reg. med. Prim. Est.* [*Eur. mer. Mad. Tenerif. Capoverde Alg. Nubia Afgan. Himal. Austral.*]. — Acrostichum Ait. — N. lanuginosa Desv.
2 N. vèllea (Ait.) R. Br. 3

Gen. 3. **Polypòdium L.**

Sori subrotondi, sparpagliati o disposti in serie regolari; indusio nullo o rudimentale; margine della fg. disteso. — *Spec. quasi 500 sparse su tutta la superficie del globo.*

1 **Fg. pennatopartite, a contorno ovale-lanceolato; picciuoli articolati alla base col rz.** Sez. I. EUPOLYPODIUM **3**
— **Fg. bi-tripennate; picciuoli non articolati col rz.** **2**
2 **Fg. a contorno triangolare, slargate in basso; segmenti opposti o quasi, almeno gli infer.** Sez. II. PHEGOPTERIS **4**
— **Fg. a contorno oblungo-lanceolato, decrescenti verso ambedue le estremità; segmenti tutti alterni.** Sez. III. PSEUDATHYRIUM **5**

Sez. I. EUPOLYPÒDIUM

3 (1) Rz. strisciante, densam. squamoso. Fg. alte 1-3 dm., picciolate, a contorno oblungo-lanceolato, con lobi lineari-lanceolati, slargati e confluenti alla base, gradatam. ristrette verso l'apice. Sori in due linee parallele al nervo mediano di ciascun lobo. ♃. [*Eur. Azor. Mad. Afr. bor. e austr. Asia occ. Sib. Giap. Amer. bor. Sandw.*]. **1 P. vulgare L.** 4

[1]) Da νέθος falso e λαῖνα manto, per le squame che formano un falso indusio; noi seguimmo l'ortografia del fondatore del genere, e la modificazione posteriore in *Notochlæna* riteniamo arbitraria ed ingiustificata.

A Lobi interi od appena dentellati, acuti od ottusi. — *Comune nei boschi, sui muri, sui vecchi alberi e sulle rupi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Prim.-Aut.*
α TYPICUM

B Lobi grossam. seghettati, acuti. — *Qua e là col tipo.* β SERRATUM W. [1])

C Lobi infer. lobati o pennatifidi, acuti od acuminati. — *Nelle isole maggiori ed a Mentone.* γ CAMBRICUM L.

Sez. II. PHEGÒPTERIS (Fée).

4 (1) **Fg. bipennate.** Rz. gracile, strisciante, con squame rade. Fg. alte 2-4 dm., con picciuolo più lungo del lembo ed un po' squamoso verso la base, a contorno triangolare-ovato, lungam. acuminate; pubescenti sulle due facce, squamose lungo la rachide e le nervature; segmenti oblungo-lanceolati, acuminati, tutti sessili, pennatopartiti, a lobi oblungo-ottusi, interi o crenulati. Sori inseriti all'estremità dei nervi presso al margine dei lobi. ♃. *Luoghi boschivi umidi della reg. mont. ed alp. nelle Alpi, nell'Appen. sino alla Tosc. ed in Cors. Est.* [*Eur. As. min. Cauc. Sib. Himal. Giap. Amer. bor.*]. — Phegopteris polypodioides Fée.
2 P. Phegòpteris L. 5

— **Fg. ternato-tripennate.** Rz. c. s. Fg. alte 1-4 dm., con picciuolo c. s., inclinate orizzontalm. col lembo che è a contorno triangolare, nude lungo la rachide e le nervature; segmenti ovati, 1-2 paia infer. picciolati, pennatosetti, a lobi infer. pennatopartiti con lobetti oblunghi, ottusi, interi o dentellati. Sori inseriti c. s. ♃. [*Eur. As. min. Sib. Himal. Cina Giap. Amer. bor.*]. — Phegopteris Fée.
3 P. Dryòpteris L. 6

A Fg. glabre non glandolose. — *Boschi della reg. mont. e subalp. delle Alpi e degli Appenn. Est.* α TYPICUM

B Fg. glandoloso-pubescenti. Rz. più grosso. — *Col tipo nei monti a roccia calcarea.* — P. calcareum Sm. β ROBERTIANUM (Hoff.)

Sez. III. PSEUDATHYRIUM (NEWM).

5 (2) Rz. grosso, cespuglioso, assai squamoso. Fg. alte 5-8 dm., a picciuolo breve, squamoso unitam. alla rachide, tripennate; segmenti lanceolato-acuminati, pennatosetti, a lobi pennatopartiti con lobetti inciso-dentati. Sori 1 o 2 inseriti presso i seni dei lobetti; indusio minutissimo, cigliato e fugace. Portamento dell'*Asplenium Filix-fœmina.* ♃. *Boschi e luoghi selvatici della reg. mont. e subalp. nelle Alpi e nei colli Euganei?* (TREVISAN). *Est.* [*Eur. bor. e centr. Amer. bor.*]. — P. alpestre Hpe. — Athyrium alpestre Nyl. **4 P. rhæticum L.** 7

Gen. 4. Gymnogràmme Desv.

Sori oblungo-lineari, posti lungo le nervature secondarie dei lobi, alla fine coprenti tutta la faccia infer. dei medesimi; indusio nullo; margine della fg. disteso. — *Spec. 128 circa, la maggior parte delle reg. trop. di ambedue gli emisferi, poche nelle reg. temp.*

Pianta gracile, cespugliosa, a rd. fibrosa. Fg. tenere (5-15 cm.), glabre, con piccioli rosso-bruni, lucidi, a contorno ovato-lanceolato, biformi: alcune piccole, spesso sterili, pennatosette, con lobi inciso-lobulati a ventaglio, talora ridotte ad uno solo di tali lobi; altre più grandi, bi-tripennatosette, a lobi obovato-cuneati con 2-3-lobetti rotondati. ⊙. ⊙. *Luoghi umidi ed ombrosi della reg. med., raram. submont. nell'It. media ed infer. e nelle isole ed anche nei colli Euganei sul M. Ricco* (BIZZOZERO) *ed in Piem. nel Canavese* (ZUM.) *e presso Pinerolo* (ROSTAN). *Marz.-Giu.* [*Eur. mer. ed occ. Azor. Can. Afr. Madag. As. occ. India Austral. N. Zelan. Amer. mer.*]. — Polypodium L. — Grammitis Sw.
G. leptophylla (L.) Desv. 8

---

[1]) Secondo Timbal-Lagrave ed E. Jeanbernat (cfr. Focke, Pflanz. Mischl.) la *var: serratum* sarebbe un ibrido tra il *P. vulgare* e l' *Aspid. aculeatum* e la *var. cambricum* tra il medesimo e la *Pteris aquilina.*

Gen 5. **Woòdsia R. Br.**

Sori arrotondati, posti lungo le nervature medie; indusio sostituito da un involucro caliciforme aperto e diviso sino alla base in lacinie piliformi, margine della fg. disteso. — *Spec. circa 14 quasi tutte delle reg. fredde e temp. dell'Eur. Asia ed Amer., una sola dell'Afr. austr.*

1 **Picciuoli giallastri, nudi nella parte super. assieme alle rachidi.** Rz. cespuglioso. Fg. lineari-lanceolate (5-10 cm.), con picciuoli articolati verso il mezzo, glabre, pennatosette; segmenti ovato-rotondati od ellittici, incisi o pennatifidi, a lobi crenati. ♃. *Rupi dolomitiche del M. Croce nel Bellunese* (VENZO) *ed a Bolzano e Pusteria nel Trent.; reg. mont. Lugl. Ag.* [*Carinz. Norv. Sib. Amer. bor.*]. — W. pulchella Bert.
1 W. glabella R. Br. 9

— **Picciuoli brunastri, paleaceo-irsuti assieme alle rachidi.** Rz. c. s. Fg. oblungo-lanceolate (5-20 cm.), con picciuoli c. s., più o meno peloso-squamose di sotto, pennatosette; segmenti pennatopartiti, a lobi oblunghi, ottusi, interi o crenulati. ♃. [*Reg. bor. o mont. dell'Eur. As. ed Amer.*]. — Acrosticum L. — W. hyperb. β rufidula Koch.
2 W. ilvensis (L.) R. Br. [1] 10

A Segmenti ovato-oblunghi o lanceolati, con 5-8 paia di lobi; picciuoli più lunghi o subeguali al lembo. — *Presso Bolzano nel Trent. Est.* α TYPICA

B Segmenti subcordato-ovati, con 2-4 paia di lobi; picciuoli più brevi del lembo. — *Sulle rupi dalla reg. mont. all'alp. in vari punti delle Alpi.* — Polyp. arvonicum With. — W. hyperb. α arvonica Koch. β HYPERBOREA (R. BR.)

Gen. 6. **Aspìdium Sw.**

Sori subrotondi, sparpagliati o disposti in serie; indusio membranaceo, peltato, infisso per uno stipite centrale, libero all' ingiro. — *Spec. circa 76 sparse su tutta la superficie del globo*

1 **Fg. pennatosette.** Rz. grosso, cespuglioso, squamoso. Fg. subcoriacee (2-4 dm.), con picciuolo breve, densam. squamoso, lanceolato-allungate, squamose di sotto specialm. sulla rachide e le nervature; segmenti picciolettati e troncati alla base dal lato super. ove si prolungano in un'orecchietta acuta, gli infer. triangolari, gli altri più o meno lanceolato-falcati, doppiam. seghettati, coi denti maggiori spinuloso-cuspidati. Sori allineati ai lati del nervo mediano e spesso anche ai lati del nervo dell'orecchietta. ♃. *Luoghi rocciosi dalla reg. mont. all'alp. nella Pen., sull'Etna* (MILDE) *ed in Cors. Est.* [*Eur. As. occ. Sib. Himal. Amer. bor.*]. — Polypodium L.
1 A. Lonchìtis (L.) Sw. 11

— **Fg. bipennatosette.** Rz. c. s. Fg. più o meno rigide (3-8 dm.) con picciuolo c. s., a contorno oblungo-lanceolato, squamose c. s.; segmenti lanceolato-acuminati, a lobi trapezoidali, gli infer. cuneato-picciolettati alla base, i super. confluenti, inegualm. spinuloso-denticolati. Sori allineati c. s. ♃. [*Quasi cosmop., raro nelle reg. artiche*] — Polypodium L. — A. aculeolatum Dœll. — Volg. *Felce maschia minore.*
2 A. aculeatum (L.) Sw. 12

A Lobi dei segmenti acuti, aristati all'apice.

a Fg. poco attenuate in basso; lobi piccoli, ovato-romboidali, distintam. picciolettati, quasi tutti prolungati superiorm. in un'orecchietta laterale. — *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. med. alla mont. nella Pen. e nelle isole. Est.* — A. angulare Sw. — A. hastulatum Ten. — A. acul. β Swartianum Koch. α TYPICUM

b Fg. assai attenuate in basso, più rigide che nel tipo; lobi larghetti, romboideo-subfalcati, appena picciolettati e più confluenti, solo gli infer. dei segmenti con orecchietta laterale. — *Col tipo.* — A. acul. α vulgare Dœll. β LOBATUM (Sw.)

---

[1] Per ragione di priorità deve tenersi come nome specifico *W. ilvensis* e la *W. hyperborea* passare a var.; in questo senso va quindi corretta la nomenclatura da noi seguita nella Fl. It. Illustrata.

B Lobi dei segmenti ottusetti, mucronati all'apice, larghi, romboideo-oblunghi, subsessili, con orecchiette ottuse. Fg. sensibilm. attenuate in basso, molli, assai squamose. — *M. Sernio nel Friuli* (TREV.), *Trent. e Comasco.* γ BRAUNII (SPENNER)

Gen. 7. **Nephròdium Rich.**
(Polystichum Roth).

Sori c. s.; indusio membranaceo, aderente per un punto centrale e per una piega che da esso va alla circonferenza, in modo che assume un aspetto reniforme. — *Spec. 430 circa sparse su tutta la superficie del globo.*

1 Fg. a rachide nuda o squamosa solo in basso; lobi dei segmenti interi (raram. crenulati od incisi). **Indusio lobato-dentato.** **2**

— Fg. a rachide munita di scaglie brunastre; lobi o lobetti dei segmenti dentati od inciso-pennatifidi. Indusio intero. **3**

2 Rz. sottile, strisciante. Fg. senza glandole, a picciuoli nudi, assai lunghi, bislungo-lanceolate (2–6 dm.), poco attenuate alla base, pennatosette; segmenti lineari-lanceolati, pennatopartiti, a lobi oblunghi, spianati ed acuti nelle fg. sterili, triangolari ed a margine revoluto nelle fertili. Sori disposti lungo l'orlo dei lobi, alla fine confluenti; indusio con margine munito di glandole pedicellate, caduco. ♃. *Qua e là nei luoghi acquitrinosi dalla reg. med. alla mont. nella Pen., in Sic.* (PRESL) *ed in Cors. Est.* [*Eur. As. centr. Himal. Sib. Giap. Afr. bor. ed austr. N. Zel. Amer. bor. Bermude*]. — Acrostichum et Polypodium L. — Polystichum Roth.

1 N. Thelypteris (L.) Stremp. 13

— Rz. grosso, cespuglioso. Fg. glandolose di sotto (odorose), a picciuoli squamosi, brevi, lanceolato-oblunghe (4–8 dm.), sensibilm. attenuate alla base, pennatosette; segmenti c. s., acuminati, a lobi oblunghi, ottusi, nelle fg. fertili con margine piano o quasi. Sori c. s., spesso confluenti; indusio c. s., caducissimo. ♃. *Luoghi umidi della reg. submont. e mont. nell'It. bor., in Tosc., nell'Abr. ed in Cors. Est.* [*Eur. Mad. As. min. Georgia*]. — Polypodium Ehrh. — Asp. montanum Vogl. — Polyst. mont. Roth. — Polyst. Oreopt. DC. **2 N. Oreòpteris (Ehrh.) Kth.** 14

3 (1) Fg. bipennate; segmenti coi lobi tutti slargati e più o meno confluenti tra loro alla base. **4**

— Fg. tripennate almeno alla base dei segmenti infer.; segmenti coi lobi infer. (segmenti di 2° ordine) ristretti e non confluenti tra loro alla base. **5**

4 Fg. a segmenti lanceolato-lineari, acuminati, pennato-partiti; lobi a denti mutici. Rz. grosso, cespuglioso, densam. squamoso. Fg. alte 3–10 dm., a picciuolo breve, squamoso assieme alla rachide ed alle nervature, ellittico-oblunghe, ristrette alle due estremità, talora (*b. glandulosum Milde*) glandolose od anche (*c. paleaceum* [*Don*]) peloso-squamose di sotto; segmenti con 15–25 lobi per parte, questi oblunghi, ottusi o quasi troncati, scorrenti alla base, crenati o dentati all'apice o più raram. (*d. crenatum Milde*) su tutto il margine, talora qua e là doppiamente dentati od anche (*e. incisum Moore*) inciso-lobati, a lobetti dentati. Sori pochi, biseriati nella parte infer. dei lobi. ♃. *Luoghi selvatici per lo più montuosi nella Pen. e nelle isole; reg. submont. e mont. raram. pad. e med. Est.* [*Eur. As. Afr. Amer. Azor. Mascar. Sandw.*]. — Polypodium L. — Polystichum Roth. — Aspidium Sw. — Volg. *Felce maschia.*

3 N. Filix-mas (L.) Rich. 15

— Fg. a segmenti ovato-lanceolati, pennatifidi; lobi a denti mucronati. Rz. c. s. Fg. c. s., alte 3–6 dm., mai glandolose, le fertili più grandi delle sterili, oblungo-lanceolate, poco squamose; segmenti con 5–10 lobi larghetti per parte, gl'infer. brevem. picciolati; lobi oblunghi, ottusi, denticolati. Sori biseriati in ciascun lobo. ♃. *Boschi della reg. mont. in Piem., nel Bergamasco e nel Veronese. Est.* [*Eur. Urali Transcauc. Amer. bor.*]. — Polypodium L. — Polystichum Roth — Aspidium Sw.

4 N. cristatum (L.) Michx. 16

5 Fg. rigidette, a perimetro oblungo-lanceolato; lobi e lobetti dentato-mucronulati. Rz. c. s. Fg. con picciuolo e rachide assai squamosi, un po' ristrette in basso, più o meno glandolose massime di sotto, nel fresco odorose; segmenti brevem. picciolati, triangolari od ovato-lanceolati, pennatosetti, con lobi oblunghi, gli infer. pennati, a lobetti ovati, 1-5-dentati. Sori c. s.; indusio per lo più glandoloso. ♃. [*Eur. As. occ. Amer. bor.*]. — Aspidium Sw. — Polystichum DC.

5 N. rigidum (Sw.) Desv. 17

A Fg. alte 3-5 dm., assai glandolose; lobi infer. dei segmenti pennatolobati (fg. bipennatosette), quasi sessili. — *Luoghi selvatici della reg. submont. e mont. nella Pen. Est.*

α TYPICUM

B Fg. alte sino a 13 dm., poco o punto glandolose; lobi infer. dei segmenti pennatosetti alla base (fg. tripennatosette), picciolettati. — *Alpi Apuane, Nap., Cal. ed isole.* — Asp. australe Ten. — Polyst. pall. Tod. β PALLIDUM (BOR. et CH.)

— Fg. flaccide, a perimetro più o meno triangolare; lobi e lobetti dentato-spinescenti. Rz. c. s. Fg. c. s. (3-8 dm.), coi segmenti infer. uguali o poco più brevi dei mediani, raram. glandolose di sotto e sull'indusio. Nel resto c. s. ♃. [*Eur. Sib. Himal. Capo b. sp. Borb. Amer. bor.*]. — Aspidium Sw. — Polystichum DC.

6 N. spinulosum (Sw.) Stremp. 18

A Fg. ovato-oblunghe, bipennatosette; lobi pennatopartiti, coi soli lobetti infer. distinti, gli altri confluenti tra loro in una larga rachide. — *Luoghi selvatici della reg. mont. più raram. med. e submont. dall' It. super. alla centr. ed in Cors. Est.*

α TYPICUM

B Fg. più larghe, triangolari-ovate, verdi-cupe, tripennatosette; lobi pennatosetti, coi lobetti liberi (eccett. i super.); rachide stretta. — *Col tipo ed anche nell' It. mer.* — Aspidium Sw. — Polyp. tanacetifolium Hoff. β DILATATUM (DESV.).

Gen. 8. Cystòpteris Bernh.

Sori subrotondi, sparsi o subseriati; indusio membranaceo, reniforme o lanceolato-acuminato, dentato-lacero al margine, aderente alla nervatura per un punto basilare, aprentesi verso il margine e l'apice del lobetto, caduco. — *Spec. 6 delle reg. temp. di ambedue gli emisferi, più rare nelle reg. fredde o trop. montuose.*

1 Rz. gracile, strisciante. Fg. a perimetro triangolare (1-3 dm.), a picciuolo più lungo del lembo con poche squame alla base, nude nel resto, ternato-tripennatosette alla base; segmenti infer. più grandi degli altri; lobi infer. a lobetti pennatifidi o pennatopartiti con lacinie oblunghe, le infer. inciso-dentate, le super. dentate. Pianta talora glandolosa. ♃. *Fessure delle rupi ombrose nella reg. mont. delle Alpi e dell'Appen. Pistojese. Est.* [*Eur. bor. e centr. Kamtschatka Amer. bor.*). — Polypodium Lam. **1 C. montana (Lam.) Bernh.** 19

— Rz. grossetto, obliquo e breve. Fg. a perimetro oblungo-lanceolato (1-4 dm.), a picciuolo generalm. più breve del lembo, con squame c. s., bitripennatosette; segmenti infer. abbreviati e più lontani tra loro; lobi ovati, scorrenti alla base, dentati o gl'infer. almeno pennati-fidi o-setti, con lobetti dentati o smarginati. Pianta c. s. ♃. [*Reg. art. temp. o mont. dei due emisf.*]. — Polypodium L.

2 C. fragilis (L.) Bernh. 20

A Lobi dei segmenti pennato-lobati o-fidi, con lobetti ovati od obovati, interi o dentati; denti per la maggior parte non smarginati. — *Comune nei luoghi freschi dalla reg. submont. all'alp. e più raram. della reg. pad. e med. nella Pen. e nelle isole. Prim. Est.*

α TYPICA

B Lobi a divisioni più profonde, con lobetti oblunghi o lineari, la maggior parte troncati o smarginati, talora denticolati. — *Tra le pietre dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi, qua e là negl' Appen. ed in Sic. alle Madonie.* — C. regia Presl.

β ALPINA (DESV.)

Gen. 9. **Asplènium L.**

Sori oblunghi o lineari, situati ai lati dei nervi secondari; indusio membranaceo, aderente alla fg. col margine esterno e coll' interno libero volto verso la nervatura mediana dei lobi. — *Spec. circa 416 sparse su tutta la superficie terrestre.*

1 Rz. e picciuoli con squame larghe, rosso-ferruginee, formate da cellule allungate a pareti non ispessite. Sez. I. ATHYRIUM **2**
— **Rz. e talora i picciuoli con squame strette, quasi piliformi, bruno-nerastre, formate da cellule rettangolari od esagone a pareti fortem. ispessite.** Sez. II. EUASPLÈNIUM **3**

Sez. I. ATHYRIUM (ROTH p. p.)

2 Rz. grosso, cespuglioso. Fg. grandi (3-10 dm.), ellittico-oblunghe, acuminate, ristrette alle due estremità, bi-tripennate; segmenti oblungo-lanceolati, lungam. acuminati, pennato-setti o-partiti, con lobi ora dentati ed ora pennato-lobulati o pennatopartiti, a lobetti dentati; denti dritti od incurvi, acuti od ottusi. Indusio fimbriato al margine. ♃. *Luoghi ombrosi e freschi dalla reg. submont. all'alp. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Eur. Mad. Can. As. occ. Sib. Himal. Giap. Afr. Amer. bor. e centr.*]. — Polypodium L. — Athyrium Roth. — Volg. *Felce femmina.*
1 A. Filix-fœmina (L.) Bernh. 21

Sez. II. EUASPLÈNIUM

3 (1) **Fg. 2-4-pennate, almeno alla base dei segmenti infer.** **4**
— **Fg. semplicem. pennate** **10**
— **Fg. divise alla sommità in 2-5 segmenti interi od inciso-dentati.** **15**

a) **Folia bi-quadripinnata.**

4 Segmenti infer. più corti dei mediani; perimetro delle fg. oblungo-lanceolato. **5**
— **Segmenti infer. più lunghi dei mediani; perimetro delle fg. più o meno triangolare.** **6**
5. Lobi dei segmenti spinuloso-dentati. Rz. obliquo, cespuglioso. Fg. (1-2 dm.) con picciuoli brevi, neri alla base, glabre, bipennatosette; segmenti ovati od oblunghi, con 2-6 paia di lobi romboideo-obovati, cuneati alla base, angoloso-dentati. Indusio intero. ♃. *Rupi umide della reg. submont. qua e là nel Piem., in Lomb., nel M. Baldo, nella Tosc. or., nell'Abr., in Lucania ed in Cal.* (TEN.) *Est.* — [*Eur. As. occ. Himal.* — Polypodium L. — A. Halleri DC. **2 A. fontanum (L.) Bernh.** 22
— **Lobi dei segmenti acutam. dentati o con denti brevissimi.** Rz. c. s. Fg. c. s., ma più rigide (1-3 dm.); segmenti oblunghi o lanceolati, con 2-10 paia di lobi obovati, cuneati alla base, più o meno dentati. Indusio c. s. ♃. [*Eur. occ. e mer. Afr. bor. Mad. Azor. S. Elena*]. **3 A. lanceolatum Huds.** 23
A Lobi obovati, interi o più raram. pennatopartiti, acutam. dentati. — *Rupi ombrose negli Euganei, in Cal., in Cors. a Bonifacio e probabilm. altrove; reg. med. e submont. Prim.-Aut.* α TYPICUM
B Lobi obovato-rotondati, più larghi, interi, con denti piccoli ed ottusi. — *In Tosc. al M. Pisano, nell'It. mer. e nelle isole.* β OBOVATUM (Viv.)
6 (4) **Picciuolo bruno-rossigno, lucido massime alla base. Indusio interissimo o crenato al margine.** **7**
— **Picciuolo verde** (tranne un breve tratto alla base), **sempre opaco. Indusio cigliato-fimbriato al margine.** **9**
7 Fg. regolarm. bi-tripennatosette. **8**
— **Fg. coi segmenti infer. bi-tripartiti, gli altri semplici o lobati.**
Vedi A. GERMANICUM

8 Lobi d'ultimo ordine ovati od oblunghi, acutam. dentati. Sori più stretti del lobo. Rz. c. s. Fg. lungam. picciolate (1-5 dm.), glabre, per lo più lucide e coriacee, triangolari-lanceolate, più o meno acuminate, 2-4-pennatosette; segmenti di 1° ordine picciolettati; lobi o lobetti ultimi cuneati e scorrenti alla base. ♃. [*Eur. As. min. Himal. Sib. Afr. bor. Abiss. Capo b. sp. Is. dell' Atlant. Sandw. Giava Mascar. Amer. centr.*]. **4. A. Adiantum-nigrum L.** 24

A Segmenti diritti, acuti o brevem. acuminati; lobi ultimi ovati od oblunghi, con denti corti, acuti. Fg. 2-3-pennatosette.

a Fg. lanceolate, per lo più lucide e coriacee, svernanti; lobi acuti, dentati. — *Boschi, muri e rupi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Prim.-Aut.* α TYPICUM

b Fg. corte triangolari, a divisioni più profonde e divaricate, opache, per lo più erbacee, non svernanti; lobi ottusi, inciso-dentati. — *Rupi serpentinose nelle Alpi, negl' Appen. e colli Euganei.* β SERPENTINI (Tausch)

B Segmenti arcuato-conniventi, lungam. acuminati; lobi ultimi più stretti, con denti lunghetti, mucronati. Fg. 3-4-pennatosette — assai lucide e coriacee. — *Col tipo, però raro al nord.* — A. Virgilii Bory. γ ACUTUM (Bory)

— **Lobi d'ultimo ordine strettam. cuneato-oblunghi, divisi all'apice in 2-3 laciniette lineari. Sori più larghi del lobo, sporgenti oltre i suoi margini.** Rz. c. s. Fg. lungam. picciolate (1-3 dm.), glabre, opache, membranacee, oblungo-lanceolate, 3-4-pennatosette; segmenti di 1° e 2° ordine ovati, picciolettati; laciniette dei lobi intere o più spesso con 2-3 denticini ottusi all'apice. ♃. *Fessure delle rupi nella reg. alp. delle Alpi ven., trent. e Mar., nell' Appen. centr. ed in Cal. al M. Pollino. Est.* [*Eur. or. Gottland*]. — A. angustifolium e tenuifolium Guss. **5 A. fissum Kit.** 25

9 Fg. sottili, membranose, a lobi inciso-lobulati a ventaglio. Spore finamente spinulose. Rz. c. s. Fg. lungam. picciolate (5-10 cm.), coperte ovunque di brevi peli articolati e glandolosi, opache, triangolari-ovate, ottuse, 2-3-pennatosette; segmenti picciolettati, ovati, patenti, a lobi cuneati e lobetti inciso-crenati, Indusio glandoloso. ♃ *Rupi dalla reg. submont. all' alp. nel Trent., presso Napoli (M. di Castellamare), in Basilicata (M. Vettore), in Cal. (M. Pollino) ed in Sic. Prim.-Aut.* [*Ungher. Transilv.*] — A. brachyphyllum Gasp. **6 A. lepidum Presl.** 26

— **Fg. subcoriacee, a lobi interi, crenulati o dentati. Spore grossam. verrucose.** Rz. c. s. Fg. picciolate (5-15 cm.), glabre o glandolose, opache, glauche, triangolari-ovate, 2-3-pennatosette; segmenti di 1° e 2° ordine picciolettati, a lobi obovato-oblunghi. Indusio glabro. ♃ *Comune sui vecchi muri e sulle rupi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut.* [*Eur. As. min. Altai Himal. Sib. Afr. bor. Amer. bor. e mer.*]. — A. Matthioli Gasp. — Volg. *Ruta di muro.*

7 A. Ruta-muraria L. 27

b) **Folia simpliciter pinnata.**

10 (3) **Segmenti cuneato-attenuati alla base, gl'infer. più grandi dei successivi.** **11**

— **Segmenti più o meno larghi alla base, brevem. cuneati o quasi troncati, gli infer. più piccoli dei mediani.** **12**

11 Rachide verde. Segmenti lungam. attenuato-picciolettati alla base. Rz. c. s. Fg. con picciuoli lunghi, bruni alla base (5-20 cm.), opache, subcoriacee, lanceolate, con 4-8 segmenti bislunghi e lontani tra loro, ottusam. inciso-dentati all'apice, gli infer. bi-trilobati o-partiti. Indusio intero. ♃. *Rupi e muri della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, nell' Appen. emil. e nei M. Apuani alla Maestà di Vinca. Est. Aut.* [*Eur. centr. Scozia Norv.*]. — A. Breynii Retz. **8 A. germanicum Weiss.** [1] 28

---

[1]) Questa specie, secondo ASCHERSON e LORET, sarebbe un ibrido tra l'*A. septentr.* e l'*A. Trichom.* e secondo BORY tra l'*A. sept.* e l'*A. Ruta-mur.* Così pure l'*A. Seelosii*, secondo alcuni, sarebbe un *A. Ruta-mur.* X *septentr.*; ulteriori osservazioni potranno decidere la questione.

— **Rachide bruno-lucente. Segmenti largam. cuneati alla base,** romboideo-obovati, crenati all'apice o gl'infer. talora pennatifidi. Nel resto c. s. — *Nel Trentino.* — A. Heufleri Reichardt. A. TRICHÒMANES × GERMANICUM

12 **Segmenti trapezoidali, i mediani lunghi 2-5 cm., più o meno scorrenti sulla rachide in una stretta ala verde.** Rz. c. s. Fg. (1-4 dm.) con picciuolo e rachide robusta, nero-lucente, coriacee, glabre, lanceolate; segmenti cuneato-picciolettati alla base e con un'orecchietta ottusa dal lato super., ovati od oblunghi, ottusi, inegualm. crenato-dentati. Indusio c. s. ♃. *Luoghi sassosi della reg. med. nella Lig. occ., nel Laz. al Circello, presso Taranto, in Sard., Cors., Capraia e Pantelleria. Giu.-Ott.* [*Eur. occ. Germ. Can. Azor. Bras. N. Scozia*]. **9 A. marinum L.** 29

— **Segmenti romboideo-ovati o subrotondi, i mediani lunghi 12 mm. al più, non scorrenti in un'ala c. s.** 13

13 **Rachide verde, picciuoli bruno-rossigni alla base soltanto.** Rz. c. s. Fg. (8-25 cm.), a rachide non alata, membranacee, glabre, lanceolato- lineari; segmenti distintam. picciolettati, romboideo-ovati, cuneati alla base, crenati alla sommità. Indusio c. s. ♃. *Rupi della reg. mont. ed alp., raram. submont. nelle Alpi, nei M. Apuani, nell'Appen. Pistoiese e centr., al M. Pollino in Cal. ed in Cors. Prim.-Est.* [*Eur. As. occ. Sib. Himal. Amer. bor.*]. **10 A. viride Huds.** 30

— **Rachide e picciuoli bruno-lucenti.** 14

14 **Fg. glabre; rachide con ala strettissima crenulata.** Rz. c. s. Fg. c. s. (1-3 dm.); segmenti sessili o quasi, obovato-subrotondi, cuneati o troncati alla base, crenulati od anche (*b. microphyllum* [*Tin.*]) profondam. crenati o pennatifidi, talora astati od orecchiuti alla base. Indusio c. s. ♃. *Comune sulle rupi e sui vecchi muri dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Prim.-Est.* [*Reg. fredde, temp. e trop. mont. dei due emisf.*]. **11 A. Trichòmanes L.** 31

— **Fg. peloso-glandolose; rachide senz'ala.** Rz. c. s. Fg. (8-16 cm.), membranacee o subcoriacee, rigide, lineari-lanceolate od oblunghe; segmenti quasi picciolettati, oblunghi od ovati, troncati o cuneati alla base, crenati, inciso-crenati o pennatifidi. Indusio c. s. ♃. *Sulle rupi in Lig., nell'isola Tino presso Spezia ed in Sic.; reg. med., raro. Est.* [*Franc. mer. Spagna Alg.*]. — Polypodium Guérin — A. glandulosum Lois. — A. pilosum Guss. **12 A. Petràrchæ (Guér.) DC.** 32

c) **Folia furcata vel palmata.**

15 (3) **Fg. divise a guisa di forca in 2-3 o raram. 5 segmenti lineari, acuti.** Rz. c. s. Fg. (5-15 cm.), con lunghi picciuoli, bruni solo alla base, glabre, coriacee, quasi filiformi; segmenti strettam. cuneato-picciolettati alla base, inegualm. 2-3-incisodentati all'apice; denti lunghi, lesiniformi. Indusio intero. ♃. *Fessure delle rupi dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi ed Appen., sull'Etna, nella Sard. centr. ed in Cors. Est.* [*Eur. As. occ. Himal. Sib. Amer. bor.*]. — Acrostichum L.
13 A. septentrionale (L.) Hoff. 33

— **Fg. palmate, con 3-5 segmenti lanceolati, ottusi.** Rz. c. s. Fg. (3-8 cm.), con picciuoli c. s., densam. cespugliose; segmenti sessili o picciolettati, cuneati ed interi alla base, nel resto ottusam. crenati od inegualm. inciso-dentati. Indusio erosodentato. ♃. *Rupi dolomitiche nell'Istr., nelle Alpi ven. e trent. e sul lago di Garda nel Bresciano; dalla reg. mont. all'alp. Est.* [*Tir. bor. Carinzia*].
14 A. Seelosii Leybold. 34

NB. L'*A. dolosum Milde* (= *A. Adiant.-nigr.* × *Trichom.*), descritto sopra un unico cespuglio raccolto presso Merano nel Trentino, a quanto pare, non è più stato ritrovato

Gen. 10. **Scolopèndrium Smith.**

Sori lineari, paralleli tra loro, obliqui rispetto alla nervatura mediana della fg., situati fra due nervature secondarie; indusio membranaceo, aprentesi sulla linea mediana in due valve. — *Spec. 11 delle reg. temp. e calde dell'Eur., Azor., As. occ. ed or., Amer.*

1 **Fg. colla lamina lunga 10-35 cm., lanceolato-linguiformi, cordate alla base, con orecchiette rotonde non divaricate.** Rz. breve, squamoso all'apice. Fg. con picciuolo breve e squamoso, subcoriacee, intere o rosicchiate al margine ottuse od acuminate; nervi secondari fitti, la maggior parte ramificantisi presso la base. Sori lunghi 3-25 mm. ♃. *Comune nelle fessure delle rupi, sui vecchi muri e nei pozzi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Eur. temp. Mad. Azor. Afr. bor. As. occ. Giap. Amer. bor.*]. — Aspl. Scolopendrium L. — S. officinale DC. — S. officinarum Sw. — Volg. *Lingua cervina* o *da pozzi.* **1 S. vulgare Sm.** 35

— **Fg. colla lamina lunga 4-16 cm., da giovani ovate, quindi oblungo-lanceolate, profondam. cordate, con orecchiette divaricate e spesso astato-2-4-lobate.** Rz. c. s. Fg. con picciuolo squamoso o raram. nudo, breve o spesso più lungo della lamina, nel resto c. s.; nervi secondari più radi, la maggior parte ramificati assai al dissopra della base. Sori lunghi 3-12 mm. ♃. *Rupi e muri ombrosi presso Nizza, M. Mauro nel Faentino, nell'It. infer., nelle grandi isole ed a Capri; reg. med. Est.* [*Reg. Med.*]. — S. sagittatum DC. — S. breve Bert. **2 S. Hemionìtis Sw.** 36

Gen. 11. **Woodwàrdia Smith.**

Sori ovoideo-ellittici, in due file ai lati della nervatura mediana dei lobi, ognuno innicchiato in una fossetta del parenchima; indusio coriaceo, col margine libero verso la nervatura mediana. — *Spec. 6 delle reg. temp., più raram. trop. dell'Eur., Mad., Can., As. ed Amer.*

Rz. strisciante, squamoso. Fg. grandi (3-18 dm.), con picciuolo lungo e squamoso alla base, spesso bulbifere all'apice, ovate, pennatosette; segmenti lanceolato-acuminati, pennatifidi, i super. confluenti; lobi triangolari-falcati, minutam. seghettati, gl'infer. talora pennato-lobati. ♃. *Luoghi ombrosi umidi della reg. med. nel Nap. a Sorrento, Amalfi ed Ischia, ad Anoia in Cal. e sull'Etna (quivi sec. il* TORNABENE *in via d'estinzione). Est.* [*Canar. Spa. Ind. bor. Giava Calif. Mess. Guatem.*]. — Blechnum L. **W. radìcans (L.) Sm.** 37

Gen. 12. **Blèchnum L.**

Sori lineari, continui, disposti ai lati della nervatura mediana; indusio membranaceo, nascente presso il margine del lobo, libero dalla parte della nervatura. — *Spec. circa 78 (compreso* Lomaria*) sparse nelle reg temp. e calde, raram. nelle fredde di ambedue gli emisferi.*

Rz. obliquo, cespuglioso, squamoso. Fg. (3-5 dm.), con picciuoli squamosi in basso, allungato-lanceolate, pennatopartite: le sterili numerose, con lobi oblunghi o lineari-lanceolati, interi, ottusi, mucronulati, più o meno confluenti alla base; le fertili poche, più alte e più lungam. picciolate, a lobi lineari, contratti, distanti. ♃. *Luoghi umidi ombrosi della reg. submont. e mont. nella Pen. e nelle grandi isole. Est.* [*Eur. Azor. Mad. Cauc. Kamtsch. Giap. Amer. bor.*]. — Osmunda L. — Lomaria Desv. — B. boreale Sw.

B. Spicant (L.) With. 38

Gen. 13. **Allosòrus Bernh.**

Sori dapprima rotondi, poi confluenti, occupanti le estremità dei nervi, senza vero indusio, dapprincípio coperti dal margine rivolto dei lobi, successivam. nudi per lo spianamento di questo margine che si fende in lacinie. — *Spec. unica.*

Rz. obliquo, cespuglioso, squamoso all'apice. Fg. (1-3 dm.), con picciuoli nudi, più lunghi del lembo, ovato-lanceolate, 3-4-pennatosette: le sterili con divisioni ultime obovato-cuneiformi, inciso-dentate; le fertili a divisioni ultime oblungo-lineari, intere, picciolettate. ♃. *Luoghi sassosi mont. ed alp. delle Alpi ed Appen. ed in Cors. sul M. d' Oro. Est.* [*Eur. Himal. Amer. bor.*]. — Osmunda L. — Pteris All. — Cryptogramme R. Br.

A. crispus (L.) Bernh. 39

Gen. 14. **Struthiòpteris W.**

Sori dapprima rotondi, poi confluenti, nascenti sulle nervature laterali dei segmenti, coperti dal margine dei segmenti rivoltato sino alla costa mediana, muniti di una squametta indusiale fissata dal lato della costa; margine alla fine spianato, lobato. — *Spec. 2 delle reg. fredde e montuose dell'Eur., Asia ed Amer. sett.*

Stipite grosso, eretto. Fg. pennatosette: le sterili molli (3-16 dm), con picciuolo breve e squamoso, oblungo-lanceolate, con segmenti lanceolato-lineari, acuminati, pennatopartiti ed a lobi oblunghi, ottusi, interi; le fertili rigide (3-5 dm.), contratte, a segmenti lineari, ottusi, col margine rivoltato, intero od eroso-crenato. ♃. *Valli umide delle Alpi e sull'Etna*; *reg. mont. Est. Aut.* [*Eur. bor. e centr. Sib. Altai Manciuria Amer. bor.*]. — Osmunda Struth. L. — Onoclea Struth. Hoff. — O. germ. W. **S. germanica W.** 40

Gen. 15. **Cheilànthes Sw.**

Sori piccoli, subglobosi, distinti od alla fine quasi confluenti, adagiati sull' apice ingrossato dei nervi degli ultimi lobetti, senza vero indusio, più o meno coperti dal margine rovesciato dei lobetti. — *Spec. circa 90 la maggior parte dei paesi intertrop.*

1 **Fg. glabre di sotto.** Rz. cespuglioso. Fg. (5-20 cm.), con picciuoli bruno-lucenti, squamosi assieme alle rachidi od anche (*b. Tinei* [*Tod.*]) glabri, a contorno ovato-oblungo, 2-3-pennatosette; lobi di ultimo ordine piccoli, ovato-ottusi, gl' infer. con pochi lobi ottusi, i super. interi, confluenti. ♃. *Qua e là sulle rupi della reg. med. e submont. presso Susa, in Lig., nel M. Pisano, nel Nap., in Cal. e nelle isole. Prim.* [*Reg. Med. Cauc. Himal. Mad. Can. Perù*]. — Polypodium L. — Ch. odora et suaveolens Sw. — Ch. acrosticha Tod. **1 Ch. fragrans (L.) W. et B.** 41

— **Fg. densam. villose di sotto.** Picciuoli e rachidi peloso-squamose. Fg. 3-4-pennatosette; lobi di ultimo ordine orbicolari od ovato-ottusi, interi. Nel resto c. s. ♃. *Fessure delle rupi nel M. Baldo e nel M. Mauro presso Imola nel Bolognese; reg. submont. Est.* [*Dalm. Erz. As. occ. Turk. Himal.*]. — Acrostichum microphyllum Bert. — Œosporangium persicum Vis. — Ch. fimbriata Vis.

2 Ch. Szovitsii F. et M. 42

Gen. 16. **Ptèris L.**

Sori lineari, continui, occupanti un ricettacolo intramarginale formato dall' anastomosi dell' apice dei nervi, muniti o no di vero indusio, sempre però coperti dal margine rovesciato delle fg. — *Spec. circa 130 sparse su tutta la superficie terrestre ma più specialm. nelle reg. temp. e calde.*

1 **Fg. 2-3-pennatosette.** Rz. lungam. strisciante. Fg. grandi (3-20 dm.), con lunghi e grossi picciuoli nudi, coriacee, a contorno ovato-triangolare, più o meno pubescenti di sotto; lobi o segmenti di 2° ordine oblungo-lanceolati, pennatopartiti,

con lobetti oblunghi, ottusi, interi, sessili o slargati alla base, gli infer. spesso pennatolobulati. Sori coperti dal margine dei lobi cigliato-denticolato e da un indusio vero pure cigliato, posto dal lato interno. ♃. *Comune nei boschi e luoghi sterili della reg. submont. e mont., più raram. pad. e med. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Quasi cosmopol., manca nell'Amer. mer. temp.*]. — Pteridium Kuhn. — Volg. *Felce aquilina, da ricotte* o *capannaja.* **1 P. aquilina L.** 43

— **Fg. pennatosette.** 2

2 **Fg. con 6 a molte paja di segmenti, tutti semplici; le sporifere coi segmenti infer. sterili.** Rz. strisciante, squamoso all'apice. Fg. (1–9 dm.), con picciuoli brevi, squamosi alla base, lanceolate, coriacee; segmenti opposti, lineari-lanceolati, lunghi 1-20 cm., decrescenti verso la base della fg., subsessili, inegualm. cordati alla base, gli sterili più larghi dei fertili, con margine cartilagineo, minutam. seghettato. Indusio vero sostituito da parafisi. ♃. *Nel Nap. in Cal. presso Catanzaro, ad Ischia ed in Sic.*; *reg. med. Est. Aut.* [*Reg. trop. e temp. calde dei due emisf.*]. — P. vulcanica Bert. — P. vittata Sm. **2 P. longifolia L.** 44

— **Fg. con 2-9 paia di segmenti, gl'infer. bi-tripartiti; le sporifere coi segmenti tutti fertili.** Rz. c. s. Fg. (2–5 dm.), con picciuoli lunghi, nudi, ovato-oblunghe; segmenti c. s., lunghi 10-20 cm., gl'infer. uguali o più lunghi dei super., tutti brevem. attenuati alla base, i super. decorrenti, gli sterili c. s. Indusio vero nullo. ♃. *Luoghi ombrosi qua e là presso i grandi laghi della Lomb. e del Ticino, in Lig., in Lunigiana, presso Napoli e nelle isole; reg. med. e submont. Est.* [*Creta As. occ. Urali Himal. Giap. Abiss. Afr. austr. Borbone Filip. Fiji Sandw. Amer. centr.*]. — P. oligophylla Viv. **3 P. cretica L.** 45

NB. La *P. serrulata L. fil.* dell'Asia or. e del Natal. è comunemente colt. nei giardini e si è completam. inselvat. sui muri dell' Orto Botanico di Padova.

Gen. 17. **Adiàntum L.**

Sori rotondi od oblunghi, posti alla sommità dei lobetti sulla superficie interna dell' indusio che è a forma di squama semilunare, continua col margine della fg., aperta dal lato interno. — *Spec. circa 114 delle reg. calde massime dell'Amer., poche nelle reg. temp.*

Rz. brevem. strisciante, cespuglioso, squamoso. Fg. molli (1-5 dm.), con picciuoli e rachidi glabrii esili, bruno-lucenti, a contorno largam. oblungo 2-3-pennatosette; lobi picciolettati, cuneato-obovati, inequilaterali, ottusam. palmato-lobulati all'apice; lobetti sterili crenato-denticolati o talora (*b. trifidum W.* = *A. catinense Torn.*) divisi in 2–7 lacinie dentate. ♃. *Rupi umide, caverne e pozzi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Eur. occ. centr. e mer. As. temp. India Afr. Masc. Polin. Amer. centr.*]. — Volg. *Capelvenere.* **A. Capillus-Veneris L.** 46

Gen. 18. **Hymenophyllum Sw.**

Sori posti all'apice di una nervatura prolungata oltre il lembo della fg.; indusio bivalve, confluente nella fg., foggiato a guisa di ricettacolo clavato; sporangi sessili con anello elastico trasversale completo, deiscenti longitudinalm. — *Spec. circa 112 disperse nelle reg. trop. e temp.*

Rz. filiforme, strisciante. Fg. molli (3-7 cm.), pellucide, picciolate, ovate od ovato-lanceolate, pennatosette; segmenti brevi, strettam. scorrenti sulla rachide, per lo più profondam. divisi in lacinie lineari-ottuse, acutam. seghettate. ♃. *Tra i muschi nei luoghi umidi, nelle Alpi Apuane, nel M. Pisano ed in Cors.; reg. submont. Magg. Giu.* [*Inghil. Norv. Normandia Afr. austr. Masc. Mad. Azor. Ocean. Amer. mer.*]. — Trichomanes L. **H. tunbridgense (L.) Sm.** 47

NB. Secondo l'Heufler (Acta soc. zool. bot. Vindob. 1870, 571-588) si deve escludere per questa specie la località «Friuli presso Artegna» già indicata dall' Host.

Tribù II. Ophioglossaceæ

Sporangi sessili in spiga o pannocchia, senza anello elastico, aprentisi regolarm. per traverso in due valve; indusio nullo. — Piante con rz. per lo più emettente ogni anno una sola fg. divisa in due parti, una fertile ridotta alla sola rachide ed una sterile a prefogliazione eretta.

Gen. 19. **Botrychium Sw.**

Sporangi liberi (non riuniti in sori), disposti in pannocchia formata da spighe distiche, unilaterali. Lamina sterile pennata o composta. — *Spec. 6 delle reg. fredde o montuose dell'Eur, Asia, Oceania ed Amer.*

1 **Lamina sterile pennatopartita, a segmenti semilunari o reniformi.** Pianta carnosa (5-30 cm.). Lamina sterile sessile, inserita a metà circa dell'altezza della pianta, oblunga; segmenti cuneati, interi o dentati od anche (*b. subincisum Rœper.*) crenati od inciso-lobati. Pannocchia 2-3-pennatosetta. ♃. *Pascoli della reg. mont. ed alp. nelle Alpi, negl'Appen. ed in Sic. alle Madonie e sull'Etna. Lugl. Ag.* [*Eur. As. occ. Sib. Himal. Austral. Tasm. Patag. Amer. bor.*]. — Osmunda L.

1 B. Lunària (L.) Sw. 48

— **Lamina sterile 2-3-pennatopartita o-setta, raram. solo pennatosetta ma in tal caso a segmenti lanceolati.** 2

2. **Lamina sterile brevem. picciolata, inserita a metà circa dell'altezza della pianta o al disopra.** Pianta c. s. (10-25 cm.). Lamina sterile ovata od oblunga. ♃. [*Eur. centr. e bor. Sib. Amer. bor.*]. — B. rutaceum W., Hook. — B. ramosum Asch.

2 B. matricariæfolium A. Br. 49

A Lamina sterile un po' ispessita, bipennatosetta; segmenti di 1° ordine oblunghi, quasi ottusi, a lobi lineari od obovati i distanti, paralleli tra loro, ottusam. dentati od interi. Pannocchia 2-4-pennato-partita. — *In Valtellina presso Bormio, nel Trent. ed a Valdobbiadene nel Trevigiano; reg. mont. e submont.* — B. Reuteri Payot.

α typicum

B Lamina sterile sottile, pennatosetta; segmenti di 1° ordine lanceolati, acuti, pennatofessi alla base o seghettati. Pannocchia piccola, pennato-partita. — *Nel Trent.* — Osmunda Gmel. β lanceolatum (Angstr.)

— **Lamina sterile, nello stato di completo sviluppo, con picciuolo lungo 5-10 cm., inserita presso la base della pianta.** Pianta c. s. (1-3 dm.). Lamina sterile a contorno triangolare, ternato-2-3-pennatosetta; segmenti di 1° e 2° ordine picciolettati, ovati od oblunghi. Pannocchia c. s. ♃. [*Eur. Sib. Giap. Tasm. N. Zel. Austral. Amer. bor.*] — Osmunda Thunb. **3 B. ternatum (Thunb.) Sw.** 50

A Pianta generalm. più grande. Lobetti ultimi oblungo-ottusi o romboidei, densam. crenulati o variam. dentati al margine. — *Il tipo trovasi nell' Oceania e nel Giappone.*

α typicum

B Pianta più piccola. Lobetti ultimi ovali od ovato-subrotondi, interi o parcam. e grossam. crenati al margine. — *Nel Trentino; reg. mont. Est.* — Osmunda Schrank. — B. rutaceum Sw. — B. rutæfolium A. Br. — B. matricarioides W.

β Matricariæ (Spr.)

Gen. 20. **Ophioglòssum L.**

Sporangi coadesi fra di loro e coll'asse della spiga, che è semplice o raram. bifida, distica ed unilaterale. — Lamina sterile semplice, intera. — *Spec. circa 10 delle reg. temp. e calde di ambedue gli emisferi.*

Pianta carnosa, con rz. portante ogni anno una sola fg., raram. più. Spiga lineare, mucronata all'apice, più alta della lamina sterile. ♃. [*Eur. As. Afr. Azor. Mad. Masc. Austral. N. Zelan. Sandw. Amer. bor.*]. **O. vulgatum L.** 51

A Pianta di 4-30 cm. Lamina sterile ovata od oblunga, raram. lanceolata, bruscam. ristretta alla base, sessile o quasi; cellule dell'epidermide flessuose. Spore tubercolate. — *Prati umidi della reg. med. e submont., raram. pad. nella Pen, nell' Istria ed in Sic. Prim.* α TYPICUM

B Pianta di 2-10 cm. Lamina sterile lanceolata o lineare-lanceolata, lungam. cuneato-attenuata alla base, picciolata; cellule dell'epidermide diritte. Spore liscie. — *Luoghi erbosi per lo più marittimi nell' Istria, nell' It. media ed infer. e nelle isole.* β LUSITANICUM (L.)

Tribù III. OSMUNDACEÆ.

Vedi i caratteri del gen. *Osmunda.*

Gen. 21. **Osmùnda (Tourn.) L.**

Sporangi in pannocchia grande, composta, terminale, subglobosi, pedicellati, venoso-reticolati, gibbosi, con un corto anello dorsale incompleto, deiscenti all'apice trasversalm. in due valve; indusio nullo. Fg. a prefogliazione circinata, coi segmenti sterili fogliacei, i fertili contratti, densam. soriferi su tutta la superficie. — *Spec. 6 delle reg. temp. e calde dell'Eur., Asia, Afr. ed Amer.*

Rz. assai grosso, cespuglioso. Fg. glabre, subcoriacee, grandi (6-18 dm.), con picciuolo scanalato, bipennatosette; segmenti quasi opposti, gl'infer. poco più brevi dei super., con lobi oblungo-lanceolati, obliquam. troncati alla base, picciolettati, minutam. seghettati. ♃. *Lungo i corsi d'acqua e luoghi umidi dal mare alla reg. submont., in vari punti della Pen. e nelle grandi isole. Magg. Giu.* [*Eur. Azzor. As. occ. Sib. Himal. India Cina Giap. Afr. bor. ed austr. Masc. Amer*]. — Volg. *Felce-florida.* **O. regalis L.** 52

FAM. II. **MARSILIACEÆ**

Spore di due forme: le une più grandi dette *macrospore,* le altre più piccole dette *microspore,* nascenti entro borsette dette rispettivam. *macro-* e *microsporangi;* questi, spesso aggruppati in forma di sori, sono alla loro volta racchiusi in ricettacoli detti *sporocarpi* formati da una fg. trasformata. — Piante acquatiche. Fg. variam. conformate, a prefogliazione circinata od involuta. — Piante riproducentisi come le Felci, senonchè si hanno due protalli: uno *femminile* prodotto dalle macrospore, ed uno *maschile* rudimentale prodotto dalle microspore. — *Gen. 4, spec. 64 sparse su tutta la superficie terrestre.*

Proprietà ed usi. — Nessuno.

Chiave dei generi.

1 Piante galleggianti. Macro- e microsporangi in sporocarpi distinti. 2
— Piante a rz. serpeggiante, con rd. infisse nel terreno. Macro- e microsporangi nello stesso sporocarpio. 3
2 Fg. squamiformi, embriciate. Gen. 22 **Azolla**
— Fg. più o meno larghe, ellittiche, non embriciate. Gen. 23 **Salvinia**
3 Fg. quadrifogliolate. Gen. 24 **Marsilia**
— Fg. semplici, filiformi. Gen. 25 **Pilularia**

Gen. 22. **Azòlla Lam.**

Sporangi biformi, inseriti alle ascelle delle fg. Sporocarpi più grandi contenenti numerosi *microsporangi* pedicellati e riuniti a forma di soro, e questi delle massule armate tutt' intorno di aculei rigidi, uncinati, entro alle quali stanno numerose microspore; sporocarpi più piccoli con un solo *macrosporangio* contenente una sola macrospora circondata da un episporio gelatinoso e coronata da un ciuffo di peli e da tre vescichette pel galleggiamento. — *Spec. 5 delle reg. temp. e calde, raram. alp. o fredde dell' Amer. Ocean, Asia ed Afr.*

Pianticelle con radichette solitarie e piumose, carnosette, galleggianti, circolari-angolose (7-15 mm.), parcam. ramoso-bipennate. Foglioline embriciate, bilobe, verdi o rosseggianti. Aculei delle massule 2-3-settati. ⊙. *Naturalizzata nei fossi e stagni presso Chioggia e Ferrara ed in Tosc. in vari luoghi: raram. fruttifica. Est.* [*Amer. temp. e trop.*]. — A. bonariensis Bert. **A. caroliniana W.** 53

Gen. 23. Salvinia (Mich.) Schreb.

Sporocarpi globosi, agglomerati sotto le fg. tra le fibre radicali. *Macro-* e *microsporangi* in sporocarpi distinti ma uniformi, riuniti entro di essi a forma di soro; *macrosporangi* con una sola macrospora; *microsporangi* con numerose microspore agglutinate tra loro. — *Spec. 13 tutte, meno la nostrale, delle reg. trop. d'Afr., Asia ed Amer.*

Pianta con radichette piumose e fusto semplice o poco ramoso. Fg. distiche, opposte, brevem. picciolate, ovato-ellittiche, munite di peli foschi appressati nella pagina infer. e di peli stellati nella super. ⊙. *Negli stagni e nei fossi della reg. pad. e med., nell'It. super. e media, più raram. nell'infer. Lugl. Ag.* [*Reg. temp. calde dell'Eur. ed Asia*]. — Marsilia L. — Volg. *Erba-Pesce.* **S. natans (L.) All.** 54

Gen. 24. Marsilia (Mich.) L.

Sporocarpi globosi od ovali, sessili o peduncolati, coriacei, biloculari, deiscenti a maturità in due valve; logge spartite da sepimenti trasversali incompleti in tante loggette contenenti gli sporangi attaccati ad una cresta parietale; i *macrosporangi* all'apice della cresta con una sola macrospora; i *microsporangi* con molte microspore piccolissime ai lati della cresta stessa. — *Spec. 40 delle reg. temp. e trop. dei due emisf.*

1 **Sporocarpi sopra pedicelli staccantisi dai piccíuoli delle fg. a distanza più o meno considerevole dal rz.** Pianta con rz. lungam. strisciante, filiforme. Fg. glabre, lungam. picciolate, quadrifogliate; foglioline obovato-cuneate, intere. Sporocarpi in gruppi di 2-3, raram. solitari, con pubescenza appressata, alla fine denudati e glabri. ♃. *Luoghi paludosi della reg. pad. e med., nell'It. super., in Tosc. ed a Licola nel Nap. Est.* [*Eur. As. Amer. bor.*]. — Volg. *Quadrifoglio.* **1 M. quadrifolia L.** 55

— **Sporocarpi inseriti alla base dei piccíuoli delle fg. nel punto ove questi staccansi dal rz.** Fg. pubescenti almeno da giovani. Sporocarpi in doppia serie sul rz., pubescenti. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi paludosi della T. d'Otranto ed in Sard.; reg. med. Magg. Giu.* [*Franc. mer. Alger. Maroc.*]. — M. strigosa Ces. comp., non W. **2 M. pubescens Ten.** 56

Gen. 25. Pilulària (Vaill.) L.

Sporocarpi globosi, solitari alla base delle fg., 2-4-loculari, bi-quadrivalvi; logge con una cresta parietale longitudinale alla quale s'inseriscono lateralm. i *macrosporangi* con una sola macrospora e superiorm. i *microsporangi* con numerose (circa 64) microspore. — *Spec. 6 delle reg. temp. o mont. della reg. del Medit., Eur., Amer. bor., Bolivia ed Oceania.*

1 **Sporocarpi sessili o quasi (circa 3 mm. diam.) 4-loculari. Fg. lunghe 6-10 cm., setacee.** Rz. strisciante, filiforme. Sporocarpi densam. pelosi, alla fine denudati. Macrospore 15-25 per loggia, ovoidee, un po' strozzate nel mezzo. ♃. *Nelle risaie del Vercellese, presso Bolate e Mombello nel Milanese, nel Bresciano, nel Veronese, nelle Puglie (lago di Salpi;* RABENH.) *e nel Lazio a Maccarese e Civitavecchia; reg. pad., raram. med. Est.* [*Europa temp.*]. — Volg. *Pepe di palude.* **1 P. globulifera L.** 57

— **Sporocarpi con peduncoli lunghi 3-4-volte il loro diam. (circa 1/2 mm.), biloculari. Fg. lunghe 1-4 cm., sottilissime.** Macrospora unica in ogni loggia, globosa, non ristretta nel mezzo. Nel resto c. s. ♃. *Stagni in Sard. presso Decimo Mannu e Pula ed in Sic. a Trapani; reg. med. Apr.* [*Franc. mer. Alger. As. min.*]. **2 P. minuta Dur.** 58

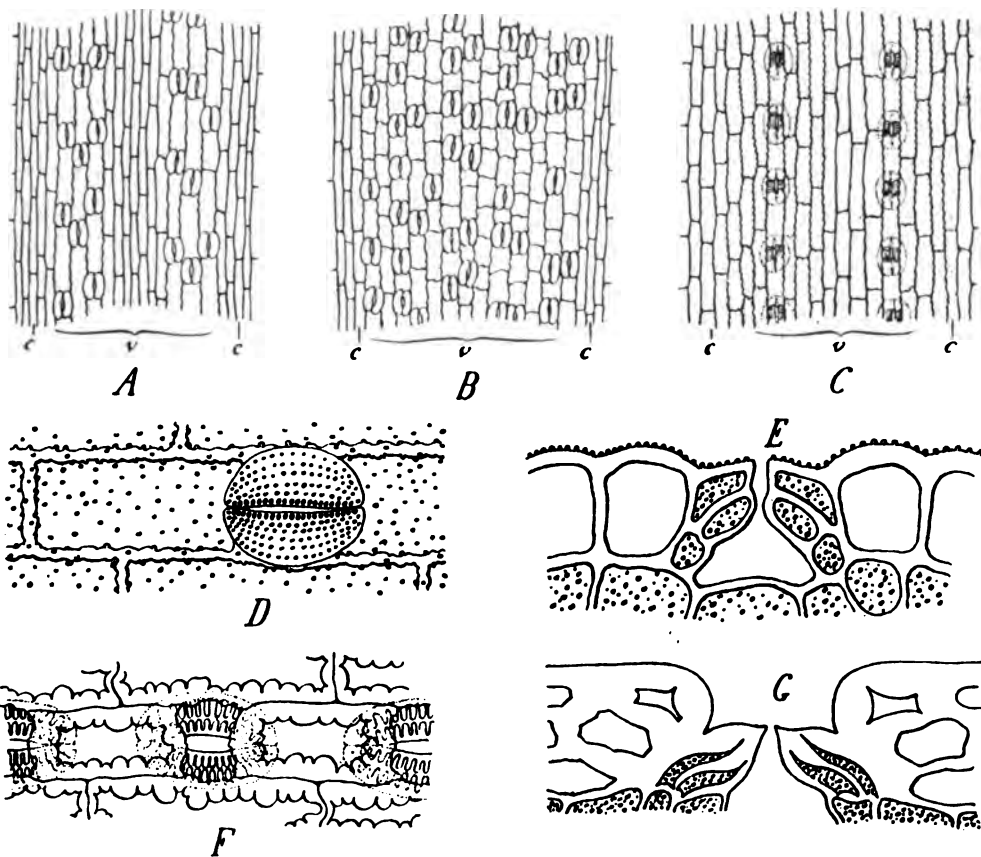
Classe II. EQUISETINÆ

Fam. III. EQUISETACEÆ

Vedi i caratteri dell' unico gen. *Equisetum.*

Proprietà ed usi. — I fusti ed i rami degli Equiseti contengono gran quantità di silice massime all'esterno in forma di tubercoli, placche o rugosità che li rendono aspri e ruvidi al tatto; si usano per levigare i legni duri e per pulire i metalli; incenerendoli resta intatto lo scheletro siliceo che può essere osservato anche al microscopio.

Gen. 26. **Equisètum (Tourn.) L.**

Spore di una sola forma, numerose, munite di 4 appendici elastiche (*elateri*) spatolate, avvolte spiralm. attorno alla spora coll' umidità, raddrizzantisi a scatto nel secco (esse servono alla disseminazione); le spore stesse sono racchiuse in sporangi, che in numero di 4-9 stanno sotto a squame peltate e stipitate formanti una spiga al' apice del fusto; esse contengono un nucleo e dei grani di clorofilla e conservano per pochi giorni la loro facoltà germinativa. — Piante con rz. sotterraneo articolato, e con fusti semplici o verticillato-ramosi, articolati, muniti di guaine dentate ai nodi. — Piante riproducentisi come le Felci, senonchè i protalli sono unisessuali, altri femm. ed altri maschili. — *Spec. circa 20 sparse su tutto il globo prevalentem. nelle reg. temp. e fredde.*

Tav. 2. *A* Epidermide vista di fronte di *Equisetum arvense*: *c* porzione corrispondente alle costole del fusto, *v* quella corrispondente alle vallecole con due serie di stomi superficiali. — *B* La stessa di *E. pa-*

lustre con un'unica larga serie di stomi superficiali. — *C* La stessa di *E. hiemale* con due file di stomi immersi. — *D* Uno stoma ingrandito, visto di fronte di *E. palustre*. — *E* Lo stesso in sezione. — *F* Un pezzetto di epidermide vista di fronte e notevolm. ingrandita di *E. hiemale* mostrante gli stomi immersi. — *G* Uno stoma dello stesso in sezione.

1 Spiga ottusa all'apice. Stomi superficiali ossia posti allo stesso livello dell'epidermide (Tav. 2, fig. *D* ed *E*), in due serie disordinate od in un'unica larga serie per vallecola (fig. *A* e *B*). Fusti fertili uguali o differenti dagli sterili. Rz. liscio. Sez. I. EUEQUISETUM **2**

— **Spiga mucronata all'apice. Stomi immersi ossia posti in una profonda depressione dell'epidermide** (fig. *F* e *G*), in due serie assai regolari per vallecola (fig. *C*). Fusti fertili uguali agli sterili. Rz. scabro per tubercoli silicei. Sez. II. HIPPOCHÆTE **7**

Sez. I. EUEQUISÈTUM Milde.

2 Fusti fertili differenti dagli sterili (raram. eguali). Stomi in due serie disordinate per vallecola (fig. *A*). **Fusti sterili e rami assai scabri al tatto.** **3**

— **Fusti tutti eguali. Stomi in un'unica larga serie per vallecola** (fig. *B*). **Fusti e rami lisci od appena scabri al tatto.** **6**

A **Equisèta heterophyàdica A. Br.**

3 Fusti fertili precoci, semplici, morenti dopo la maturazione delle spore; senza stomi e senza clorofilla. Stomi biseriati in fondo alle vallecole. **4**

— **Fusti fertili nascenti contemporaneam. agli sterili, persistenti dopo la maturazione delle spore ed anzi sviluppanti dei verticilli di rami dalle guaine super. ed allora provvisti di stomi e di clorofilla.** Stomi biseriati ai lati delle costole. **5**

4 Guaine dei fusti fertili terminate da 4-12 denti lanceolati. Rz. solido, tuberifero. Fusti sterili od estivi (2-12 dm.) più gracili ma più alti dei fertili (1-3 dm.), verdi, scabrosetti e solcati, talora (*b. campestre* [*C. F. Sch'tz.*] = var. serotinum F. W. Mey.) terminanti con una spiga; guaine pallide, a denti più corti che nei fertili; rami coll'internodio infer. più lungo della guaina del fusto da cui partono, a 4 o raram. 3 angoli scabri per tubercoli trapezoidei divisi verticalm. in 2 cellule. Spiga ovata, peduncolata. ♃. *Nei luoghi umidi dal mare alla reg. subalp. nella Pen., in Sic. ed in Cors. Prim.* [*Reg. temp. e fredde dei due emisf.*]. — E. nemorosum Bllck. — Volg. *Coda di cavallo, Brusca.* **1 E. arvense L.** 59

— **Guaine dei fusti fertili terminate da 20-30 denti setaceo-lesiniformi.** Rz. c. s. Fusti sterili (3-18 dm.) egualm. grossi dei fertili (2-4 dm.), bianchi, lisci, senza solchi, talora (*b. serotinum A. Br.* = E. eburneum Schreb.) terminanti con una spiga sessile; guaine come nei fertili; rami coll'internodio infer. più breve della guaina del fusto da cui partono, a 4-5 angoli molto scabri per aculei bicellulari. Spiga grossa, peduncolata. ♃. *Sabbie fresche e luoghi paludosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Prim.* [*Reg. temp. dei due emisf.*]. — E. Telmateja Ehrh. — E. granatense Lge. — E. fluviatile Sm., Guss. etc., non L. — Volg. *c. s.* **2 E. maximum Lam.** 60

5 Fusti sterili scabri agli angoli per lunghe papille silicee 1-cellulari; rami a 4-5 angoli, portanti dei verticilli di ramicelli triangolari con papille silicee soltanto alla base, nel resto lisci. Rz. fistoloso, angoloso, tuberifero. Fusti fertili (1-2 dm.) alla fine uguali agli sterili (3-8 dm.) che hanno 10-18 costole piane; guaine lasse, divise sino a metà in 3-8 denti spesso disuguali, lanceolati, cappucciati all'apice, quelle dei rami a denti lanceolato-lesiniformi. Spiga ovata, peduncolata. ♃. *Boschi e prati della reg. mont. ed alp. delle Alpi. Magg.-Est.* [*Reg. temp. e fredde dei due emisf.*]. — Volg. *Rasperella.* **3 E. silvaticum L.** 61

— **Fusti sterili scabri per papille o lobi silicei 1-12 cellulari; rami a 3 (raram. 4-5) angoli, senza ramicelli.** Rz. solido, angoloso, non tuberifero. Fusti fertili (1-2 dm.) c. s.,

dapprima simili a quelli dell'*E. arvense*, ma con guaine a denti numerosi lanceolato-acuminati. Fusti sterili (3-5 dm.) a 8-20 costole convesse; guaine meno lasse ed a denti regolari e più corti che nel precedente, quelle dei rami a denti brevi, ovati e carenati. Spiga c. s. ♃. *Prati e pascoli della reg. alp. e mont. nelle Alpi ven., trent. e bergamasche. Apr. Magg.* [*Area geogr. c. s.*]. — E. umbrosum Mey..

4 E. pratense Ehrh. 62

B **Equisèta homophyàdica A. Br.**

6 (2) **Spiga cilindrica, peduncolata. Fusti a 6-12 costole e con un anello sclerenchimatico comune** (1-10 dm.), profondam. solcati, leggerm. scabri per rughe silicee; rami semplici, fistolosi, a 4-7 costole, coll'internodio infer. più breve della guaina del fusto da cui partono, talora (*b. polystachyum Vill.*) terminanti con una spiga; guaine lasse, 6-12-dentate; denti bruni, bianco-scariosi al margine. Rz. solido, nero-lucente, tuberifero. ♃. *Paludi e luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; comune. Magg.-Lugl.* [*Area geogr. c. s.*]. **5 E. palustre L.** 63

— **Spiga ovata, quasi sessile. Fusti a 10-30 costole e senza anello sclerenchimatico comune** [1]) (5-10 dm.) leggerm. scabri c. s., generalm. poco ramosi o talora anche (*b. fluviatile* [*L.*]) con densi verticilli di rami che sono semplici, fistolosi, a 5-6 costole e coll'internodio infer. c. s.; guaine appressate al fusto, a 10-20 denti bruni, appena scariosi ai margini. Rz. ampiam. fistoloso, fosco o giallognolo, raram. tuberifero. ♃. *Presso i laghi ed i fiumi nell'It. super. e media; reg. pad. e med., raram. submont. Est.* [*Area geogr. c. s.*]. **6 E. limosum L.** 64

Sez. II. Hippochæte Milde.

7 (1) **Guaine a costole quasi piane, con denti brevissimi, rotondati in seguito a precoce caduta dell'appendice membranosa che li sormonta.** Fusti semplici, raram. con qualche ramo alla base (5-10 dm.), a costole biangolose, scabri per tubercoli o raram. per fascie o rughe silicee; stomi in 2 serie semplici per vallecola. Spiga ovata, densa, sessile. ♃. [*Area geogr. c. s*] **7 E. hiemale L.** 65

A Guaine appressate, non ampliate. Fusti con 24-34 costole. — *Lungo i fiumi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nell'It. bor., in Tosc. a Montecarlo e Boscolungo e nel Laz. Magg.-Est.* α typicum

B Guaine lasse, ampliate. Fusti più deboli, ad 8-23 costole. — *Nel Vercellese e nel Veronese.* β schleicheri Milde

— **Guaine a costole sporgenti ed a denti lesiniformi generalm. persistenti** 8

8 Fusti per lo più ramosi ed a costole convesse (1-12 dm.), 1-8 mm. di diam., con 4-25 costole, più o meno scabri per rughe silicee; stomi in 2 serie per vallecola, formata ciascuna di 1 o più file; denti e costole delle guaine non solcate sul dorso; rami con internodio infer. più breve della guaina caulina da cui partono. Spiga ovata, densa, sessile, unica, portata dal fusto principale od anche (*b. polystachyum* [*Ehrbrg.*]) parecchie terminali ai rami. Spec. assai variabile. ♃. *Lungo i fiumi, le siepi ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Est.* [*Cosmopolito; raro nell' Amer.*]. — E. ramosum Schl. — E. hiemale Raf., Torn.?

8 E. ramosissimum Desf. 66

— **Fusti semplici ed a costole biangolose** (1-3 dm.), cespugliosi, 1-2 mm. di diam., con 6-12 costole scabre per due linee di tubercoli silicei; vallecole vestite di rosette silicee e con stomi in 2 serie semplici; denti e costole delle guaine con un solco

---

[1]) Vi sono cioè tanti anelli sclerenchimatici parziali circondanti le singole lacune carenali, laddove in tutte le altre specie nostrali havvi tra le lacune carenali e le vallecolari un anello sclerenchimatico comune che divide il fusto in un cilindro esterno ed in uno interno.

dorsale manifesto. Spiga c. s. ♃. *Nelle sabbie lungo i torrenti e luoghi umidi dalla reg. mont. all'alp. nell'It. bor., nell'Appen. em. e presso Roma?* (SANGUINETTI); *scende talora in basso trasportato dai fiumi. Est.* [*Reg. temp. e fredde dei due emisf.*].

9 E. variegatum Schl. 67

CLASSE III. LYCOPODINÆ

FAM. IV. LYCOPODIACEÆ

Spore di una o due forme, racchiuse in sporangi situati all' ascella di fg. o di brattee. Sporangi uni-biformi, contenenti 4 oppure numerose spore. — Piante terrestri con fusti per lo più sdraiati, fittam. coperti di fg. quadriseriate o spiralm. disposte. — *Generi 5, spec. circa 436 sparse su tutto il globo.*

Proprietà ed usi. — Le spore del Licopodio (*Lycopodium clavatum*) formano una polvere finissima, ricca di grassi e serve a spolverare le parti del corpo che si irritano collo sfregamento; serve pure ad involgere le pillole.

Chiave dei generi.

1 Spore e sporocarpi di una sola forma, bivalvi, con numerose spore. Gen. 27 **Lycopodium**

— Spore e sporocarpi di due forme, gli uni bivalvi c. s., gli altri 3-4-valvi con 3-4 grosse spore soltanto e situati alla base delle spighe. Gen. 28 **Selaginella**

Tribù I. LYCOPODIEÆ

Sporocarpi (sporangi) uniformi, aprentisi trasversalm. in due valve, contenenti numerose spore eguali. Queste germogliando generano un protallo monoico con anteridi ed archegoni.

Gen. 27. Lycopòdium (Rupp.) L.

Sporocarpi reniformi o globosi, solitari, ascellari, uniloculari. Spore giallognole, riunite a 4, reticolate e munite da un lato di 3 strie convergenti in un punto apicale. — Fg. persistenti, disposte a spirale. — *Spec. circa 94 sparse su tutto il globo massime nelle reg. montuose, poche però nell'Afr.*

1 Sporangi all'ascella di brattee diverse dalle fg. e formanti una spiga. 2

— Sporangi all'ascella di fg. o brattee simili alle fg., sparsi o formanti una spiga. 5

2 Fg. 4-seriate, strettam. applicate ai rami. 3

— Fg. sparse, eretto-patenti o riflesse. 4

3 Rami fertili allungati superiorm. in forma di lunghi peduncoli portanti le spighe e muniti di fg. rade non embriciate. Fusti lungam. striscianti sotto terra (6-8 dm.), con rami eretti, più volte dicotomi. Fg. squamiformi, intere. Spighe 1-6 sopra ogni peduncolo; brattee largam. ovato-acuminate, con margine pallido, corroso-dentato. ♃. [*Reg. temp. dei due emisf. Azzor. Mad. Madag. Is. della Sonda N. Guin. Tahiti Amer. trop.*]. **1 L. complanatum L.** 68

A Rami verdi, formanti un largo imbuto o ventaglio, gli sterili compresso-bitaglienti. Fg. ineguali, le laterali carenate, triangolari-lanceolate, decorrenti, le intermedie piane, più strette. — *Luoghi per lo più boschivi dalla reg. submont. alla subalp. dall'It. super. alla centr. Est.* α TYPICUM

B Rami glauchi, stipati in densi fascetti, gli sterili subtetragoni. Fg. dei due lati quasi conformi. — *Col tipo.* — L. compl. var. insubricum Ces. β CHAMÆCYPÀRISSUS (A. BR.).

— Rami fertili corti, uguali agli sterili, tutti con fg. densam. embriciate. Fusti striscianti e radicanti (talora lunghi fino ad 1 m.), con rami eretti, densam. dicotomo-ramosi e rametti disposti a fascetti. Fg. c. s. Spighe corte, solitarie od appaiate

all'apice dei rami, sessili. Brattee c. s. ♃. *Pascoli dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi e nell'Appen. tosco-em. Est.* [*Reg. fredde e temp. mont. dei due emisf.*].

2 L. alpinum L. 69

4 **Fg. terminate da un lungo pelo bianco. Spighe lungam. peduncolate.** Fusti c. s. (6–10 dm.), assai ramificati, densam. fogliosi. Fg. incurvate, lineari-lesiniformi, le infer. minutam. denticolate, le super. quasi intere. Spighe per lo più appaiate; brattee membranacee, subrotonde, ristrette in un lungo acume piligero, corroso-dentate al margine. ♃. *Boschi e pascoli umidi della reg. mont., più raram. submont. ed alp. nelle Alpi e nell'Appen. sino al Piceno. Est.* [*Reg. fredde temp. e irop.-mont. dei due emisf.*]. — Volg. *Licopodio, Erba-strega, Stregonia.* **3 L. clavatum L.** 70

— **Fg. senza pelo terminale. Spighe sessili.** Fusti c. s. (5–6 dm.), con rami ascendenti, parcam. ramoso-dicotomi e ramicelli lunghi, semplici, lassam. fogliosi. Fg. patenti o riflesse, lanceolato-lineari, dentellate, pungenti. Spighe corte; brattee c. s., brevem. acuminate. ♃. *Boschi e pascoli dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi ed a Boscolungo nell'Appenn. tosc.* (Savi). *Est.* [*Reg. fredde e temp. mont. dei due emisf.*].

4 L. annòtinum L. 71

5 (1) **Sporangi raccolti alla sommità del fusto in spighe sessili. Fusto strisciante e radicante** (6–15 cm.), a rami ascendenti, semplici. Fg. sparse, ricurve da un lato, lineari-lanceolate, intere, a margine ialino. Spighe solitarie o raram. appaiate; brattee lungam. e strettam. acuminate, simili alle fg. ♃. *Qua e là nei luoghi paludosi della reg. mont. nelle Alpi ed anche presso Ostiglia nel Mantovano* (Barbieri) *ed in Cal. a Gioja Tauro* (Macchiati). *Est.* [*Eur. Amer. bor.*]. **5 L. inundatum L.** 72

— **Sporangi sparsi lungo il fusto nell'ascella delle fg. e quindi non formanti una spiga.** Fusto ascendente (1–2 dm.) con rami eretti, ripetutam. dicotomi, stipati in fascetti. Fg. dense in 8 serie, lineari-lanceolate, rigide, intere od appena denticolate. ♃. *Boschi e pascoli dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi e nell' Appenn. sino al centr. ed a Gioja Tauro in Cal.* (Macchiati). *Est.* [*Reg. temp. e fredde dei due emisf. Sandwich N. Zel. Austr. Bras. mont.*]. **6 L. Selàgo L.** 73

Tribù II. Selaginelleæ

Sporocarpi di due sorte; macrosporangi 3-4-valvi con 3-4 grosse macrospore; microsporangi 2-valvi, con numerose microspore. Protallo dioico; il *femm.* (sviluppantesi dalle macrospore) porta gli archegoni, il *masc.* (sviluppantesi dalle microspore) è rudimentale, cioè ridotto a piccole cellule (anteridi), ognuna delle quali produce un corpuscolo fecondante (anterozoide).

Gen. 28. Selaginèlla P. B.

Sporocarpi globosi, solitari; ascellari, i macrosporangi in scarso numero alla base delle spighe, i microsporangi più numerosi e verso l'apice delle stesse. Spore con 3 strie c. s. — Piante simili ai muschi, con fg. sparse o 4-seriate. — *Spec. 334 circa, la maggior parte delle reg. intertrop.*

1 **Fg. sparse, tutte eguali. Rami non compressi.** Fusto strisciante e radicante (5–15 cm.), con rami ascendenti. Fg. lanceolate, dentato-spinulose al margine, acuminate. Spiga solitaria, sessile; brattee uguali alle fg., ma più grandi. Macrospore giallognole, con piccole papille; microspore d'un giallo sulfureo, lungam. aculeate. Pianta di un verde risplendente. ♃. *Nei pascoli umidi alp. e subalp. delle Alpi. Est.* [*Eur. Amer. bor.*]. — Lycopodium selaginoides L. — S. spinulosa A. Br.

1 S. spinosa P. B. 74

— **Fg. quadriseriate, quelle delle file laterali patentissime, quelle delle anteriori applicate ai rami che riescono perciò appiattiti.** 2

2 **Spighe peduncolate ossia portate da rami scapiformi, lassam. fogliosi e con fg. eguali tra loro. Fg. laterali ottusette e denticolate,** ovato-oblunghe, il doppio più grandi delle intermedie od anteriori che sono ovate, col margine infer. quasi intero ed il super. denticolato. Fusti c. s. (4–8 cm.), dicotomicam. ramosi. Spighe semplici

o bifide, erette; brattee più piccole delle fg., ovato-acuminate, denticolate. Macrospore gialle, minutam. e densam. tubercolate; microspore rossigne, quasi liscie. Pianta verde od alla fine rossastra. ♃. *Luoghi erbosi, rupi e muri della reg. submont. e mont. più raram. pad. nell' It. sett., in Tosc. al M. S. Giuliano* (MICHELI), *nel Laz. alla Macchia della Fajola* (SANGUINETTI) *e presso Reggio Cal.* (MACCHIATI). *Giu. Lugl.* [*Eur. centr. As. temp. Giap.*]. — Lycopodium L.

2 S. helvetica (L.) Spring. [1] 75

— **Spighe sessili ossia portate da rami inalterati. Fg. laterali cuspidate, manifestam. seghettate,** largam. ovate, molto più grandi delle anteriori che sono pure seghettate e più lungam. cuspidate. Fusti c. s. Spighe solitarie od appaiate; brattee simili alle fg. anteriori. Macrospore e microspore c. s., però più manifestam. tubercolate. Pianta verde-glauca, poi rossigna o color mattone. ♃. *Boschi e rupi della reg. med., raram. submont. nell'It. media, centr. e mer., nelle isole ed anche nel Bergamasco in Val Caleppio. Prim.* [*Reg. Med. Mad. Can.*]. — Lycopodium L.

3 S. denticulata (L.) Spring. [1] 76

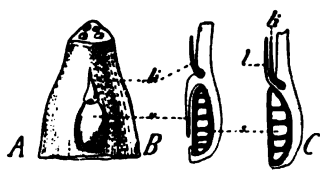
NB. — La *Selag. Kraussiana A. Br.* dell'Afr. ed isole Azzorre è frequentem. colt. nei giardini ed è stata indicata a Sella sull'Etna (MILDE), ma con tutta probabilità avventizia, giacchè nessuno ve l' ha più segnalata.

FAM. V. ISOËTACEÆ

Vedi i caratteri dell'unico gen. *Isoëtes.*

Proprietà ed usi. — Nessuno.

Gen. 29. Isòëtes L.

Spore di due sorte, situate in sporocarpi distinti ma uniformi, posti in una fossetta alla base delle fg., più o meno coperti dall'epidermide della loro faccia interna che forma *l'indusio o velo* (Tav. 3, fig. *A* e *B,v*). Le *macrospore* di color bianco e di forma tetraedrico-sferoidale hanno 3 spigoli convergenti in un punto apicale ed una cresta circolare, si trovano per lo più nelle fg. interne della pianta; le *microspore*, di color giallognolo, di forma oblunga, con una sola stria, per lo più nelle fg. più esterne. Al disopra dello sporocarpio vi è una piccola fenditura trasversale detta *foveola;* il margine infer. di essa è costituito da una sporgenza membranosa per lo più piccola chiamata *labbro* (fig. *C, l*), il margine super. da una sporgenza generalm. più lunga detta *ligula* (fig. *A, B* e *C,li*) e munito di un bulbo immerso nella lamina che è il *glossopodio.* — Piante con fusto bulbiforme, da cui parte un ciuffo di fg. lineari o setacee. Protallo dioico come nelle *Selaginellæ.* — *Specie circa 45 della reg. del Mediter., Azzor., Amer., Afr. centr., India, Giap., Tasm., Australia e N. Zel.*

TAV. 3. — *A* Porzione basilare di una fg. di *Isoëtes velata* con velo incompleto. — *B* La stessa in sezione: *v* velo, *li* ligula. — *C* Analoga sezione di *Isoëtes Malinverniana* senza velo e portante invece un labbro (*l*) ben sviluppato: *s* sporocarpio diviso in loggie.

1 Specie acquatiche od anfibie, senza squame indurite di fg. morte all'esterno del bulbo. 2

— **Specie terrestri, con squame (fillopodii) nere, cartilagineo-indurite, più o meno numerose all'esterno del bulbo.** 4

2 Pianta acquatica cioè permanentemente sommersa. Fg. senza stomi nè fasci fibrosi periferici. Bulbo del diam. di 12–18 mm. circa. Microspore debolm. papillose. ♃. [*Eur. centr. e bor. Amer. bor.*]. **1 I. lacustris L.** 77

A Fg. verdi-scure, rigide, lunghe 10–15 cm. Macrospore munite di callosità a nastrini

[1]) SPRING. in Flora oder allg. bot. Zeit. 1838 p. 149, nec LINK, Filicum Spec. Hort. Berol. 1841.

poco prominenti. — *Sotto l'acqua fino a 2 metri di profondità circa, nel lago Maggiore, nell'Alpe Buscione e Pella nel Ticino ed al lago d'Orta frequentissima* (FRANZONI). *Giu.-Ott.*

α TYPICA

B Fg. verdi-chiare, flessibili, lunghe 5-10 cm., più finam. acuminate che nel tipo. Macrospore con sottili appendici spinuliformi molto dense. — *Col tipo.* — I. lacustris Erb. critt. β ECHINOSPORA (DUR.)

— **Specie anfibie, cioè di luoghi che nell'estate restano asciutti. Fg. munite di stomi e di fasci fibrosi periferici.** 3

3 **Sporocarpi nudi od appena coperti da uno stretto velo. Macrospore minutam. tubercolato-spinose.** Fg. 20-50, lunghe 30-60 cm., del diam. di 1 mm. circa a metà lunghezza, diafane, flaccide, lungam. alato-marginate alla base. Labbro e ligula molto sviluppati. Macrospore grandi, bianche; microspore liscie. ♃. *Negli acquedotti della reg. pad. a Guggio, Oldenico ed altrove nel Vercellese; forse importata col riso. Lugl.-Ott.* [*Endemica*]. **2 I. Malinverniana Ces. et DNtrs.** 78

— **Sporocarpi quasi interam. coperti dal velo. Macrospore con pochi ma grossi tubercoli, più numerosi sopra una faccia.** Fg. 20-50, del diam. di $1/2$-1 $1/2$ mm. a metà lunghezza, più o meno lungam. e largam. alato-marginate alla base. Microspore minutam. tubercolate, spesso con tubercoli in alcune più lunghi, in altre più brevi simulanti delle creste. ♃. [*Reg. Med.*]. — I. setacea Bert. non Delil.

3 I. velata A. Br. 79

A Ligula lanceolata. Fg. moderatam. consistenti, lunghe 20-30 od anche (*b. brevifolia A. Br.*) soltanto 5-10 cm. — *Nei luoghi temporaneam. inondati nella Maremma tosc., nel Laz., presso Palermo, in Sard. ed in Cors.; reg. med. Prim.* α TYPICA

B Ligula ovata. Fg. molto flaccide, più sottili che nel tipo ($1/2$-1 mm. di diam.), lunghe 15-30 cm. — *A Pula, Tempio e Teulada in Sard. e nell'arcipelago della Maddalena.* — I. dubia Genn. β TEGULENSIS (GENN.).

4 (1) **Macrospore manifestam. alveolate.** Bulbo 3-lobato, attorniato alla sua base da squame indurite, nere e lucide, corte, troncate o brevem. 3-dentate. Fg. 10-40, ricurve, lineari, lunghe 4-13 cm. Velo completo; ligula ovato-acuminata. Microspore alate, finam. granulose. ♃. *Pascoli umidi in Lig. al capo Panaggi, presso Pisa e Roma, in Sard., Cors., Maddalena, Caprera e Lipari; reg. med. Prim. Est.* [*Reg. Med.*].

4 I. Duriæi Bory 80

— **Macrospore finam. granulose.** Bulbo e fg. c. s. Velo e ligula c. s. Microspore fosche, spinulose. ♃. [*Reg. Med. Franc. occ. Inghil.*] — Cephaloceraton Genn.

5 I. Hystrix Dur. 81

A Squame attornianti il bulbo numerose e prolungate in corna lunghe 5-12 mm. — *Prati umidi presso Pisa, Roma e Messina, in Cors. e nell'arcipelago della Maddalena; reg. med. Prim. Est.* — I. setacea Mor. et DNtrs., non Delil. — I. Pseudohystrix Genn.

α TYPICA

B Squame attornianti il bulbo poche e colle corna brevi o quasi nulle. — *Presso Nizza, nel Laz. a Nettuno, in Sic., in Sard., Caprera e Maddalena.* — Cephaloceraton gymnocarpum Genn. — I. sicula Tod. β SUBINERMIS DUR.

NB. L'*Isoëtes setacea Delil.* non esiste in Sardegna e neppure in Corsica; essa ha la sua area ristretta all'Hérault (Francia) (Cfr. Barbey, Floræ Sardoæ comp. p. 194, e Baker, Fern-allies, London 1887). — L'*I. capillacea Bory* = I. adspersa A. Br. è stata citata erroneam. di S. Raffaele in Corsica (paese che ivi non esiste) invece di S. Raffaele nel dipartimento del Varo (Francia mer.) (Cfr. Marsilly, Catal. p. 176).

Div. II. PHANEROGAMÆ

Sottodiv. I. GYMNOSPERMÆ

Fam. VI. CONIFERÆ

♂-♀ ovv . ♂♀ . Po . ♂A 5-∞ . ♀ G1-∞. Pina, pseudobacca od urceolo arilloide.

Alberi od arbusti resinosi (eccett. *Taxus*). Fg. indivise, sparse, opposte o verticillate; stipole O. — *Gen. 33, spec. 350 circa, sparse principalm. nelle reg. temp. e fredde dei due emisf., più raram. nelle reg. trop., poche nell'Afr., Amer. trop. ed Australia.*

Proprietà ed usi. — Le piante di questa famiglia sono più o meno resinose, cioè secernono un balsamo detto *trementina* o *terebentina*, composta di un olio volatile (terpene) con odore caratteristico detto *essenza di trementina* od *acqua ragia*, e di una parte solida chiamata *resina* o *colofonia;* questo balsamo viene secreto entro speciali spazi intercellulari (*canali resiniferi*) e per mezzo di fenditure accidentali od artificiali cola all' esterno. Si conoscono in commercio diverse qualità di trementine: la *comune* o di *Bordeaux* si ricava da varie spec. di *Pinus* e tra le nostrali principalm. dal Pino di Corsica (*P. Laricio*), dal Pino di Scozia (*P. silvestris*) e dal Pino selvatico (*P. Pinaster*); quella d'*Alsazia* o di *Strasburgo* dall'Abete bianco (*Abies alba*); quella di *Borgogna* dall'Abete rosso (*Abies excelsa*): quella di *Venezia* dal Larice (*Larix decidua*). La trementina ha proprietà rivulsive sulla pelle e mista con altri ingredienti si usa per la preparazione degli empiastri vescicatori. L'essenza di trementina oltre ad avere proprietà antisettiche, è uno stimolante delle mucose e sia per inalazioni sia per via interna riesce efficace negli stati catarrali delle vie respiratorie ed orinarie; l' essenza invecchiando si condensa per assorbimento di ozono ed allora è un antidoto per l'avvelenamento col fosforo; nelle industrie si usa largam. l'acqua ragia come solvente delle sostanze grasse e specialm. nell' industria dei colori. La resina o colofonia è pure impiegata in varie industrie; la resina fossile è conosciuta col nome di *ambra* o *succino*. Dalla distillazione di vari *Pini* e massime del Pino di Scozia (*P. silvestris*) si ricava il *catrame vegetale* largam impiegato per calafatare le navi; bruciando invece le diverse parti dello stesso Pino entro appositi forni si ottiene il *nero-fumo vegetale*.

Le bacche del Ginepro (*Juniperus communis*) si usano come diuretico e per la dispepsia atonica; esse servono pure alla fabbricazione di un liquore detto *Gin* o *Ginepraia;* usansi infine per aromatizzare i piatti di selvaggina. Dai vecchi tronchi di Appeggi (*J. Oxycedrus*) si ricava l'*olio di cade* o di *ginepro* usato per certe affezioni cutanee (psoriasi, eczema cronico). I ramoscelli di Sabina (*J. Sabina*) contengono oltre ad un olio essenziale (terpene) una sostanza non ben conosciuta e che è fortem. velenosa; si usano per attivare le funzioni uterine (emmenagogo) e per provocare l'aborto; è però un rimedio pericoloso. I coni di Cipresso (*Cupressus sempervirens*) sono ricchi di tannino e si usano come astringente. Le fg. del Tasso (*Taxus baccata*) contengono un olio volatile ed una sostanza molto amara detta *tassina*, ambidue forniti di proprietà velenose; sono stati raccomandati contro l'epilessia. È infondata la credenza che sia nocivo il dormire sotto quest'albero.

Il legno delle Conifere sia direttamente, sia convertito in carbone, fornisce un buon combustibile, coi rami dei *Pini* si fanno le *torce a vento* o *tede*. È conosciutissima l' importanza del legno d' abete per ogni genere di costruzioni (case, bastimenti, mobili ecc.); esso viene per la maggior parte fornito tra noi dagli Abeti (*Abies alba* ed *A. excelsa*), dal Pino di Corsica (*Pinus Laricio*), da quello di Scozia (*P. silvestris*) e dal Pino da pinocchi (*P. Pinea*); il legno degli Abeti è pure largam. usato per fabbricare carta da stampa e cartoni. Il Larice (*Larix decidua*) ed il Cipresso (*Cupressus sempervirens*) forniscono un legno più duro e più resistente di quello dell'Abete e suscettibile di maggior pulitura, laonde si presta meglio per fabbricare

mobili; con quello di Cipresso si fanno pure casse per riporvi gli oggetti di lana e le pelli per la preservazione dai tarli. Il legno del Pino zimbro (*Pinus Cembra*), del Ginepro (*Juniperus communis*) e del Tasso (*Taxus baccata*) si prestano per lavori d' intaglio e di tornio.

Infine noteremo che i semi del Pino da pinocchi (*Pinus Pinea*) conosciuti col nome di *pinocchi* sono mangerecci e di grato sapore, e così pure, benchè meno conosciuti, quelli del Pino zimbro (*P. cembra*); dai pinocchi del *Pinus Pinea* si estrae pure un olio commestibile. La scorza del Larice (*Larix decidua*) nella stagione calda secerne una manna ricercata dalle api che ne formano precipuam. il loro miele in certe valli alpine.

Chiave dei generi.

1 Fg. lineari-aghiformi o lineari-appiattite. **2**
— Fg. squamiformi, embriciate sui rami. **5**
2 Fg. unite insieme a 2-6 per mezzo di una guaina basilare scariosa, persistenti nell'inverno. Gen. 30 **Pinus**
— Fg. fascicolate a 30-40 su corti ramicelli, caduche nell'inverno. Gen. 31 **Larix**
— Fg. solitarie, senza guaina, persistenti nell'inverno. **3**
3 Arbusti a fg. triangolari-allungate, pungenti. Frutto carnoso a forma di pseudobacca. Gen. 35 **Juniperus** Sez. *Oxycedrus*
— Alberi a fg. aghiformi o lineari-appiattite, non pungenti. **4**
4 Fi. solitari. Frutto polposo in forma di urceolo arilloide, rosso a maturità. Gen. 36 **Taxus**
— Fi. amentacei. Frutto secco a forma di pine squamoso-legnose. Gen. 32 **Abies**
5 (1) Pseudobacca ad 1-3 semi. Gen. 35 **Juniperus** Sez. *Sabina*
— Frutto secco, squamoso-legnoso. **6**
6 Semi non alati, 1-2 entro squame mucronate sotto l'apice. Ramicelli compressi. Gen. 33 **Thuya**
— Semi alati, numerosi sotto squame peltate. Ramicelli rotondi. Gen. 34 **Cupressus**

Tribù I. PINEÆ

Fi. monoici. Pine per lo più grandi, legnose. Polline reniforme. Fg. lineari od aghiformi, sparse, solitarie o fascicolate.

Gen. 30. **Pinus (Tourn.) L.**

Fg. riunite a 2-6. *Fi. masc.* in forma di amento o di capolino posto alla base dei giovani rami e costituito da un asse sul quale s' inseriscono spiralm. molti stami a forma di squama (connettivo di alcuni) portante nella pagina infer. 2 sacchi pollinici; esina del polline rigonfia ai lati in due vescicole. *Fi. femm.* in forma di cono formato da squame carpellari carnose, embriciate ed inserite sull' asse in spira, portanti sulla loro faccia super. una placenta su cui s'inseriscono due ovoli nudi, ortotropi. Il frutto è una pina o strobilo maturante in 2 anni, con squame persistenti, ingrossate all'apice in un'apofisi (scudo) e portanti nell'ascella 2 semi alati, a guscio legnoso od osseo; embrione con un verticillo di 3-15 cotiledoni. Piante abbondantem. resinose. — *Spec. circa 70 delle reg. estratrop. dell'emisf. bor., poche tra i tropici nell'Asia or., India occ. ed Amer. centr.*

1 Fg. riunite a 2 a 2, più raram. a 3 a 3. **2**
— **Fg. riunite a 5 a 5 o per eccezione a 4 od a 6,** lunghe 5-10 cm., glauche di sopra. Albero di 4-10 m., a rami tortuosi. Pine adulte (8 per 6 cm.) ovato-ottuse, a squame piane; scudo sostituito da una piccola sporgenza. Semi angolosi, senz'ala. ♄. *Nella reg. mont. e subalp. delle Alpi fin presso i ghiacciai. Lugl. Ag.* [*Eur. centr. Carpazi Russ. Sib.*] — Volg. *Pino zimbro.* **1 P. Cembra L.** 82
2 Pinocchi grandi, con ala più corta di essi, facilmente caduca. Albero con chioma ad ombrello (15-22 m.). Fg. rigidette, lunghe 10-30 cm., verdi. Pine ovato-rotonde, larghe e lunghe 7-10 cm.; squame con scudo piramidale-facettato, a base romboidale, sormontato da un ombone cenerino. ♄ *Nella reg. med. massime in prossi-*

mità del mare nella Pen. ed isole; co't. pei pinocchi ed anche inselvat.; secondo ENDLICHER *sarebbe originario dell'isola di Creta. Febb.-Apr.* [*Reg. med. Can. Mad.*]. Volg. *Pino da pinocchi.* **2 P. Pinea L.** 83

— **Pinocchi con ala da 2 a 4 volte più lunga di essi, persistente.** 3

3 **Pina a squame terminate da uno scudo con una carena trasversale molto prominente.** Albero con chioma subpiramidale (20-25 m.). Fg. rigide, lunghe 10-20 cm., verdi. Pine ovato-acuminate, larghe 7-8 e lunghe 15-19 cm. od anche (*b. minor Soland.* [*Loud.*]) più piccole in pianta a fg. più corte. ♄. *Presso al mare in Lig., in Tosc., al centro ed al sud della Pen., a Latisana nel Friuli* (PIRONA), *in Cors. e Pantelleria; reg. med. Febb.-Magg.* [*Eur. mer. occ. Alg.*]. — P. maritima Lam., Poir. — Volg. *Pino selvatico.* **3 P. Pinaster Soland.** 84

— **Squame con scudo piano o piramidato e carena poco o punto prominente.** 4

4 **Pina a squame con scudo largo e spianato e coste poco prominenti irradiantisi dall'ombone.** 5

— **Pina a squame con scudo convesso-piramidato, allungato-rostrato o carenato.** 6

5 **Pine adulte peduncolato-ricurve, rossiccio-nitide** (8-10 per 3 ½ cm.), bislungo-coniche. Albero a chioma diffusa (8-15 m.). Fg. verdi, molli, lunghe 7-9 cm. Scudo piano o quasi; carena poco o punto sporgente. ♄. *Presso al mare nel Friuli, in Lig., in Tosc., nell' It. centr. e mer. e nelle isole; reg. med. Prim.* [*Reg. med. Transcauc.*]. — P. maritima Mill., Lamb. — Volg. *Pino d'Aleppo.* **4 P. halepensis Mill.** 85

— **Pine adulte subsessili, patenti od orizzontali, rossiccie** (5-10 per 4-6 m), ovato-coniche. Albero c. s. Fg. verdi, lunghe 12-15 cm. Scudo c. s. ♄. *Monti della Calabria. Prim.* — P. pyrenaica Parl., non Lapeyr. X. P. BRUTIA TEN. [1]).

6 **Fg. lunghe 9-13 cm. e nelle piante coltivate anche 15-20 cm. Pine più corte delle fg.** Albero alto sino a 30-35 m., diritto, a chioma subpiramidale. Pine adulte orizzontali, subsessili (5-7 per 3 cm.); scudo con carena sporgente. [*Eur. mer. Austria Crim. As. min.*]. — Volg. *Pino di Corsica.* **5 P. Laricio Poir.** 86

A Fg. verdi, larghe 1 ½ mm. circa. — *Boschi della reg. submont. al sud della Pen. e nelle isole. Prim.* α TYPICUS

B Fg. verdi-cupe, larghe sino a 2 mm., più grosse e più rigide che nel tipo. — *Nel Friuli, Istria, Abr., Cal. e Sic.* — P. magellensis Guss. — P. austriaca Lk., Hœss. β NIGRICANS (HOST).

— **Fg. lunghe 3-7 cm. Pine subeguali alle fg.** 7

7 **Pine giovani ricurve.** Albero a chioma subrotonda (15-30 m.). Fg. glauche, lunghe 3-7 cm. Pine adulte ricurve, conico-oblunghe (2 ½-6 per 1 ½-3 ½ cm.); scudo convesso-piramidato, di rado un po' allungato-rostrato, opaco. ♄. *Luoghi aridi dai 300 ai 2000 m. nelle Alpi e nell'Appen. lig. ed em. Prim.* [*Eur. bor. occ. e mer. Crim. As. bor. occ.*]. — P. Mughus Jacq. **6 P. silvestris L.** 87

— **Pine giovani erette.** Albero od arbusto (1-15 m.) a chioma ovato-conica e rami ascendenti. Fg. verdi, lunghe 3-6 cm. Pine adulte patenti (3-5 per 2-2 ½ cm.); scudo delle squame spesso prolungato e ricurvo, opaco. ♄. *Nella reg. subalp. ed alp. delle Alpi, a Montenero in Lig. e nell'Abr. Magg.-Lugl.* [*Germ. Delfin. Sviz. Pir. Austria Dalm. Monten. Ruman.*]. — P. Mughus Scop. — P. uncinata Ram. — P. Pumilio Hænk. — Volg. *Mugo.* **7 P. montana Mill.** 88

---

[1]) Secondo il GRISEBACH (Végétation du globe, I, p. 543) il *P. brutia Ten.* non sarebbe diverso dal *P. halepensis* Mill.; secondo PURKYNE (cfr. FOCKE, Pflanzen-Mischlinge) sarebbe una forma di mezzo tra il *P. Laricio* ed il *P. halepensis*; noi siamo propensi a seguire quest'ultima opinione.

Gen. 31. **Làrix (Tourn.) Adans.**

Fg. fascicolate, caduche. Pine maturanti nell' annata; squame assottigliate ai margini, senza scudo, persistenti. Nel resto come *Pinus.* — *Spec. 8 delle reg. temp. dell' emisf. bor.*

Albero alto 25-35 m., a chioma piramidale e rapido sviluppo. Fg. aghiformi, corte (2-6 cm.), riunite a 30-40 o raram. 60 sopra corti rami. Pine piccole, ovoidi, larghe 18-24 mm., con squame sottili, ovato-tonde. ♄. *Nelle Alpi sino a 2000 m. e più: qua e là colt. nell' Appenn.; reg. mont. e subalp. Apr. Magg.* [*Delphin. Eur. centr.*]. — Pinus Larix L. — L. europæa DC. — Volg. *Larice.* **L. decidua Mill** 89

Gen 32. **Àbies (Tourn.) L.**

Fg. solitarie, persistenti. Pine maturanti nell' annata; squame assottigliate ai margini, persistenti o caduche. Nel resto come *Pinus.* — *Spec. circa 30 delle reg. estratrop. massime mont. dell' emisf. bor.*

1 **Fg. senza cuscinetti, piane, con due linee bianche di sotto, rivolte in due serie opposte.** Pine erette, cilindrico-bislunghe, lunghe 14-20 cm., a squame caduche. Albero a chioma piramidale, alto 20-25 m., con rami quasi orizzontali. ♄. *Boschi della reg. mont. nelle Alpi, qua e là nell' Appenn., in Sic. alle Madonie ed in Cors. Prim.* [*Eur. centr. e mer. As. min. Cauc.*]. — Pinus Picea L. — P. Abies Dur. — A. pectinata DC. — Volg. *Abete, Abete bianco, nostrale o comune.* **1 A. alba Mill.** 90

— **Fg. inserite su cuscinetti rilevati, tetragone, acute, verdi, volte per ogni senso.** Pine pendule, a squame persistenti. Albero a rami orizzontali arcuati e rametti pendenti. Nel resto c. s. ♄. *Forma estese foreste nella reg. mont. delle Alpi fino a 2000 m.: qua e là piantato nei boschi dell' Appenn. Marz.-Giu.* [*Eur. bor. centr. Pir.*]. — Pinus Abies L. — P. Picea Dur. — Picea excelsa Lk. — A. Picea Mill. — Volg. *Abete rosso, di Moscovia o di Germania, Pezzo.* **2 A. excelsa Poir.** 91

Tribù II. Cupresseæ

Fi. mono-dioici. Pine ovali o globose, quasi legnose o carnose (*galbulo*). Polline globoso. Fg. lineari-aghiformi, verticillate oppure squamiformi, 4-seriate.

Gen. 33. **Thùya L.**

Fi. monoici terminali. *I masc.* solitari amentiformi, ovati, con stami in 4 serie, saldati in colonna, ognuno con 4 sacchi pollinici inseriti al di sotto del connettivo fatto a mo' di squama. *I femm.* a forma di amenti portati da corti rami e formati da brattee opposte in croce di cui le più esterne e le più interne sono sterili. Pine a 6-8 squame piramidato-mucronate. da prima subcarnose ed alla fine legnose. Semi 2 senz' ala (in tutte le altre *Thuyæ* sono alati) nell' ascella delle squame maggiori. — *Spec. 12 dell' Amer. bor. ed As. or. estratrop.*

Albero od arbusto a ramicelli compressi e fg. squamiformi, embriciate in 4 file. Pine giovani globose, quindi ovoidee, per lo più con 4 squame fertili soltanto. ♄. *Originaria del Giappone e della Cina: comunem. colt. tra noi dal mare alla reg. submont. Prim.* [*Colt. in As. ed Eur. e talora spont*]. — Biota Endl. **T. orientalis L.** 92

Gen. 34. **Cuprèssus (Tourn.) L.**

Pine globose, a 6-14 squame legnose, peltate, mucronate sul dorso. Semi numerosi, alati. Nel resto come *Thuya.* — *Spec. 12 dell' Eur. mer. ed or., As. temp., Amer. bor. e Messico.*

Albero a chioma conico-piramidale (20-25 m.), con rami eretti assai stipati od anche (*b. horizontalis* [*Mill.*]) orizzontali ed allontanati; ramicelli rotondi, con fg. squamiformi in 4 file. ♄. *Originario di Creta, As. occ. ed Himal.; colt. nella reg. med. e talora nella submont. e pad. nella Pen. e nelle isole. Prim.* [*Colt. in tutta la Reg. Med.*]. — Volg. *Cipresso.* **C. sempervirens L.** 93

Gen. 35. Juniperus (Tourn.) L.

Fi. dioici o monoici, ascellari o terminali a rami laterali. *I masc.* solitari, amentiformi o capituliformi, con stami squamiformi aventi ciascuno 3-6 sacchi pollinici sulla faccia infer. *I femm.* a forma di amenti globosi, con squame ingrossato-carnose e strettam. aderenti fra loro. Pseudobacca (galbulo) globosa, formata dalle squame fatte carnose e saldate tra loro. Semi 3, talvolta saldati in uno; cotiledoni 2 o raram. 3. — *Spec. circa 25 delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. e delle reg. mont. tra i tropici.*

1 Fg. lineari-aghiformi, verticillato-patenti, non glandolose sul dorso. Piante dioiche. Sez. I. OXYCEDRUS 2

— Fg. squamiformi, 4-seriate, embriciate, applicate ai rami, con una glandola sul dorso. Piante per lo più monoiche. Sez. II. SABINA 4

Sez. I. OXYCEDRUS Spach.

2 Bacche mature nere o nero-azzurrognole, 5-8 mm. diam., numerose. Frutice d'altezza variabile, a rametti ottusam. trigoni. Fg. verticillato-terne, scanalate di sopra e quivi percorse da una striscia bianca, carenate di sotto. ♄. [*Eur. Afr. bor. As. bor. ed occ. fino Himal. Amer. bor.*]. — Volg. *Ginepro.* **1 J. communis L.** 94

A Frutice eretto, alto da 10–20 dm. a 6–15 m., con rami patenti o quasi penduli. Fg. rigide, mucronato-pungenti, 2–3 volte più lunghe delle bacche, patenti. — *Comune dal mare alla reg. mont. in tutta la Pen. ed in Cors. Febbr.–Apr.* α TYPICUS

B Frutice basso, ramosissimo. Fg. rigide, corte, quasi embriciate. — *Reg. alp. dei monti di Cal. e Sic.* β HEMISPHÆRICA (PRESL.)

C Frutice nano, sdrajato. Fg. molli, quasi non pungenti, corte. — *Reg. alp. e subalp. nella Pen., in Cors. ed in Sard.* — J. alpina S. F. Gray. γ NANA (W.)

— Bacche mature rossiccie o rosso-turchiniccie, 6-15 mm. diam., poco numerose. 3

3 Bacche mature rossiccie, 6-12 mm. diam., nitide. Fg. terminate in punta acutissima. Frutice alto 3 m. al massimo, a rami patenti c. s. Fg. ternate, rigide, bianche di sopra e con due solchi poco manifesti, carenate di sotto. ♄. *Nei colli dalla reg. med. alla submont. nell'Istria, nel Friuli, in Lig., in Tosc, al centro ed al sud della Pen., in Sard. ed in Cors. Febbr.-Apr.* [*Reg. med. As. occ. Mad.*]. — Volg. *Appeggi.* **2 J. Oxycedrus L. sp.** 95

— Bacche mature rosso-turchiniccie, 12-15 mm. diam., coperte di polvere glaucescente. Fg. terminate da un mucrone ottusetto. Frutice c. s. alto sino a 3-5 m. Fg. ternate, lineari-lanceolate, quasi piane di sopra nel fresco e percorse da una riga verde depressa, che si fa sporgente come una nervatura nel secco. Bacche tonde od anche (*b. Lobelii* [*Guss.*]) ovato-piriformi. ♄. *Luoghi arenosi mar. nella parte occ. ed al sud della Pen., nel Friuli, nell'Istria, in Sic. ed in Sard.; reg. med. Dec.-Febbr.* [*Reg. Med.*] — J. Oxycedrus L. hb. ex Parl. **3 J. macrocarpa S. et S.** 96

Sez. II. SABINA (Hall.) Spach.

4 (1) Bacche rosso-scure, nitide, del diam. di 8-14 mm., erette. Frutice cespuglioso denso (1–5 m.) eretto, monoico o raram. dioico. Rametti cilindrici con fg. squamiformi piccole. Bacche rotonde od anche (*b. turbinata* [*Guss.*]) ovali o piriformi. ♄. *Presso al mare nella costa occ. della Pen. e nell'or. dal Gargano in giù, nell'Istria e nelle isole; reg. med. raram. submont. Marz. Apr.* [*Reg. Med. Can. Mad*]. — J. lycia L. — Volg. *Appeggi.* **4 J. phœnicea L.** 97

— Bacche turchino-scure, coperte di polvere bianca, del diam. di 3-7 mm. 5

5 Bacche sospese ad un rametto ricurvo (diam. 5-7 mm.). Frutice per lo più giacente sul terreno (2-4 m.), monoico. Rametti cilindrici con fg. c. s., più diradate e triangolari-allungate nei rami di maggior accrescimento. Bacche ovato-globose. ♄. *Qua e là nelle Alpi ed Appenn. dai 1300 ai 1700 m.; talora colt. e subspont. anche più*

in basso. Apr.-Giu. [*Eur. centr. e mer. Crim. Cauc. As. bor. e centr. Amer. bor.*]. — Sabina officinalis Garcke. — Volg. *Sabina.* **5 J. Sabina L.** 98

— **Bacche poste sopra un ramicello eretto (diam. 3-6 mm.).** Albero o frutice eretto (10–15 m.), monoico. Rametti e fg. c. s., assai allungate e distanti nei rami di maggiore accrescimento. Bacche c. s. ♄. *Originario dell'Amer. bor.; comunem. colt. tra noi. Prim.* — Volg. *Ginepro di Virginia.* **6 J. virginiana L.** 99

Tribù III. TAXINEÆ

Vedi i caratteri del gen. *Taxus.*

Gen. 36. **Tàxus (Tourn.) L.**

Fi. dioici, ascellari. *I masc.* solitari, amentiformi, con 5-8 stami saldati a colonna; antere con 4-6 sacchi pollinici inseriti sopra un connettivo fatto a chiodo (peltato), col margine lobato. *I femm.* gemmiformi, ridotti per aborto ad un ovolo unico, eretto. Frutto (sfalerocarpo) formato da un urceolo arilloide carnoso, rosso a maturità, entro cui sta un solo seme. — *Spec. secondo alcuni 6-8, da altri ridotte ad una sola, disperse nelle reg. temp. dell'emisf. boreale.*

Albero a chioma diffusa, alto 4–10 m. Fg. coordinate in 2 serie opposte, piane, lineari-falcate, mucronate. ♄. *Qua e là nei boschi delle Alpi e dell'Appenn. e nelle grandi isole: reg. mont. ed alp., raram. med.* (*Lig., Tosc.*); *comunem. colt. Gen.-Apr.* [*Eur. As. Occ. Sib. or. Himal. Afr. bor. Azzor.*]. — Volg. *Tasso* od *albero della morte.* **T. baccata L.** 100

FAM. VII. **GNETACEÆ**

♂ ♀ rr. ♂-♀ . ✱ . ♂ P $\frac{2}{1}$ · A $\frac{4-8}{1}$. ♀ P ? 1 . G 1. Pseudobacca.

Frutici non resinosi, a rami giunchiformi, articolati ed in apparenza afilli. Fg. ridotte a squame minute, opposte; stipole 0. — *Gen. 3, spec. 40, la maggior parte delle reg. trop. dell'Amer. Afr. ed As., poche nelle reg. temp. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — I frutti dell'*Ephedra distachya* hanno sapore acidetto ed il loro succo mucilaginoso è impiegato nelle malattie di petto. SPEHR ha ricavato da questa pianta un alcaloide chiamato *efedrina.*

Gen. 37. **Èphedra (Tourn.) L.**

Fi. dioici o raram. monoici. *I masc.* in amenti stanno nell'ascella di brattee embriciate in 4 serie e saldate alla base; hanno un perigonio erbaceo fesso in 2 labbra, e 4-8 antere portate da uno stipite comune. *I femm.* in amenti di 1 o 2 fi., circondati da un involucro di squame bifide o bilobe, embriciate e disposte in croce; constano di un ovolo circondato da 2 otricelli di cui l'esterno (perigonio?) è carnosetto e perforato all'apice, l'interno membranaceo prolungato in un tubetto (che esce pel foro dell'involucello esterno) tagliato obliquamente all'apice e simulante uno stilo. Frutto drupaceo, formato dalle squame interne fatte carnose, con 1-2 semi a guscio cartilagineo; embrione sempre con 2 cotiledoni. — *Spec. descritte circa 30 dell'Eur. mer., Afr. bor., As. temp. e subtrop., Amer. estratrop. e delle Ande dal Chilì alla California.*

1 **Rami diritti, non fragili e quindi coi pezzi non staccantisi nel secco. Amenti femminei con due fi.** Frutice dioico, densam. ramoso-ascendente (5–10 dm.), a rami striati e tubercolato-scabri. Fg. con guaine più lunghe che larghe. Amenti masc. brevem. peduncolati, riuniti a 2–3 od anche (*b. monostachya* [*L.*]) solitari; antere portate da uno stipite uguale o più lungo dell'involucello proprio, quelle del centro brevem. stipitate. Amenti femm. 1-2 ad ogni nodo, peduncolati, eretti, a squame non marginate. Frutto rosso, con 2 semi. ♄. *Qua e là nelle arene mar. della Pen. ed isole ed anche in Val d'Aosta e presso Susa e Trento; reg. med. e submont. Marz.-Giu.* [*Eur. mer. ed occ. As. bor. centr. occ.*]. — E. vulgaris Rich. — E. helvetica C. A. Mey.
1 E. distachya L. 101

— **Rami tortuosi, fragili, cioè con pezzi facilm. staccantisi nel secco. Amenti femminei con un fi. solo o raram. due. 2**

2 Antere 4-8 in ogni fi., portate da uno stipite appena più lungo dell'involucello proprio. Frutice c. s., a rami scabri e guaine c. s. Amenti masc. piccoli, sessili, solitari o 2 a più insieme; antere sessili o brevem. stipitate. Amenti femm. 1-2 ad ogni nodo, brevissimam. peduncolati, eretti o pendenti, a squame strettam. marginate. Frutto con 1 o raram. 2 semi ♄. *In Sic. alle Madonie e nel M. Oliena in Sard.: reg. mont. e subalp. Marz.-Giu.* [*Reg. med. As. occ. centr. Can.*]. — E. procera F. et M., C. A. Mey. — E. græca C. A. Mey. **2 E. nebrodensis Tin.** 102

— **Antere 4-6 in ogni fi., portate da uno stipite lungo il doppio dell'involucello proprio.** Frutice dioico, raram. poligamo (10-15 dm.), a rami striati, scabri e guaine più brevi che larghe. Amenti masc. sessili o quasi, riuniti a 2-5; antere sessili. Amenti femm. 1-5 ad ogni nodo., sessili o peduncolati, eretti o pendenti. Frutto rosso, c. s. ♄. *Arene e rupi mar. in Sic.*; *reg. med. Apr.-Magg.* [*Reg. med. Can. Mad.*]. **3 E. fragilis Desf.** 103

Sottodiv. II. ANGIOSPERMÆ

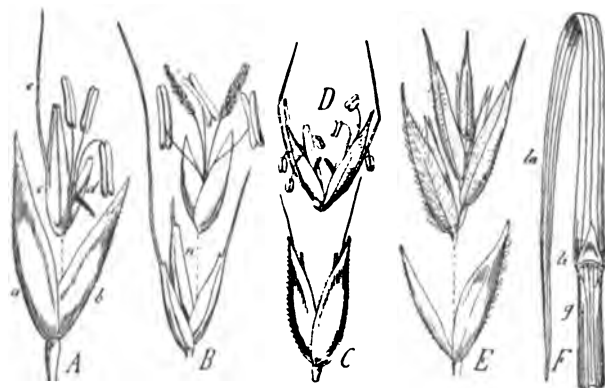
Classe I. MONOCOTYLEDONES

Fam. VIII. GRAMINACEÆ

⚥, ♂-⚥ ovv. ♂-♀. Po. A3, rr. 1, 2 ovv. 6. G $\frac{2}{1}$, rr. 1. Cariosside.

Piante erbacee, annue o perenni. Fg. indivise, con guaina quasi sempre fessa longitudinalm. alterne e distiche; stipole O. — *Gen. 295, spec. secondo Benth. ed Hook., 3200 circa, disperse su tutto il globo.*

Nota. I fi. delle *Graminaceæ* sono disposti in infiorescenze parziali 1-pluriflore dette *spighette* (Tav. 4, fig. *A, B, C, E*) costituite da squame distiche embriciate. Tali squame hanno grande importanza tassonomica ed a seconda della loro posizione portano nomi diversi: le due infer. (raram. mancanti o ridotte ad una sola) sono vuote e chiamansi *glume;* all'interno di queste si trovano altre squame racchiudenti i fi. dette *glumette*. Le *glume* di ogni spgt. (fig. *A*) si distinguono in infer. (*a*) e super. (*b*); talora portano una resta e diconsi *aristate* (fig. *B*) o ne sono sprovviste e diconsi *mutiche* (fig. *A*). Le *glumtt.* sono due o raram. una per ogni fi. distinte pure in infer. (*c*) e super. (*d*). L'infer. può essere mutica (fig. *B*) o con resta dorsale (fig. *A* e *D*) od apicale (fig. *E*); le reste possono essere diritte o piegate a gomito ed attorcigliate nella metà infer (fig. *D*). Oltre alle glumtt. fertili possono trovarsi dei mozziconi o delle glumtt. sterili o neutre (fig. *B, n*); i fi. fertili sono poi accompagnati entro le glumtt. da 2-3 squamette (*lodicule*) che si considerano come glumtt. abortite. Nelle spgt. a più fi. questi sono portati da un asse articolato che chiamasi *rachilla* (fig. *E*).

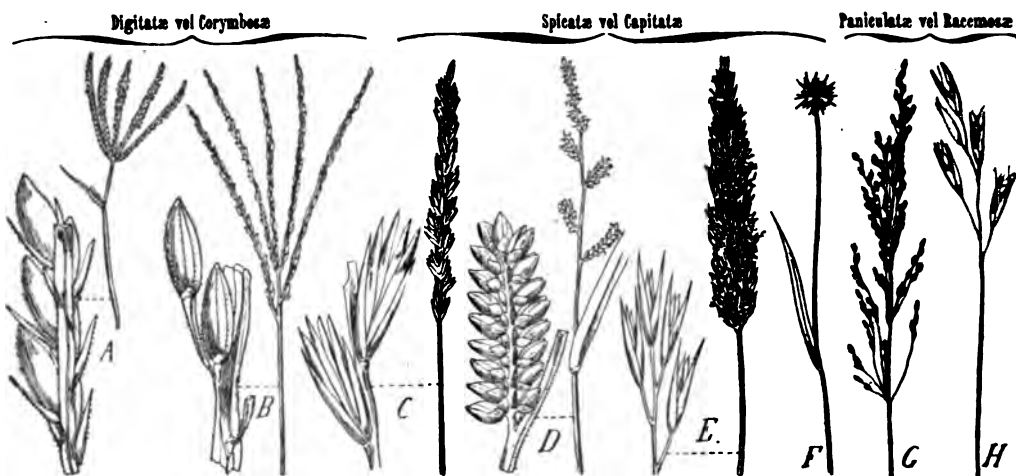
Nelle fg. delle *Graminaceæ* si distinguono 3 parti, cioè: la *guaina* (fig. *F, g*) che abbraccia il culmo, la *lamina* (*la*) che è la parte libera ed un'appendice membranosa (*li*) posta al punto d'unione della lamina colla guaina che chiamasi *linguetta* o *ligula;* questa può anche mancare od essere rappresentata da peli.

Tav. 4. *A* Spgt. uniflora di *Agrostis alba* colle glumtt. fertili allontanate dalle glume: *a* gluma infer., *b* gluma super., *c* glumtt. infer, *d* glumtt. super., *e* resta. — *B* Spgt. c. s. di *Oplismenus undulatifolius*

colle glume aristate, *n* glumtt. neutra. — *C* Spgt. biflora di *Aira caryophyllea* racchiudente i due fi. — *D* I due fi. della stessa liberati dalle glume e mostranti una resta dorsale ginocchiata e contorta. — *E* Spgt. pluriflora di *Kœleria phleoides:* le glume furono allontanate dalle glumtt. fertili e queste allontanate tra loro per mostrare la *rachilla;* le infer. di esse sono aristate all'apice. — *F* Fg. di *Graminacea: g* guaina, *li* ligula, *la* lamina.

Proprietà ed usi. — È una delle famiglie economicam. più importanti per l'alimentazione dell'uomo e degli animali; ad essa appartengono infatti i *cereali* così largam. usati pei loro semi ad albume farinoso, contenenti due principî nutritivi di gran valore, cioè: l'*amido* (sostanza idrocarbonata) e l'*aleurone* o *glutine* (sostanza azotata) che riempie più specialm. uno strato di cellule posto sotto ai tegumenti seminali. Il Frumento (*Triticum vulgare et var.* e *T. monococcum*), la Segale (*Secale Cereale*), l'Orzo (*Hordeum distichum*), il Mais o Granturco (*Zea Mays*) ed il Riso (*Oryza sativa*) sono i cereali più importanti per l'alimentazione dell'uomo; vengono in seconda linea il Sorgo (*Sorghum vulgare*) colle sue var., il Panico (*Setaria italica*), il Miglio (*Panicum miliaceum*), l'Avena (*Avena sativa*) e l'Eleusine (*Eleusine indica var. coracana*) che forniscono farina di qualità inferiore e sono tra noi generalm. usati per l'alimentazione degli animali, ma che in tempo di carestia e tra le popolazioni povere servono anche di alimento all'uomo. I semi di Frumento, d'Orzo e di Segale torrefatti sono impiegati come succedanei del caffè. I semi del Panico, del Miglio e della *Phalaris canariensis* (quest' ultimi conosciuti col nome di *scagliola*) sono ricercati dagli uccelli, costituendo l'alimento preferito dai canarini ecc. Dai semi dei cereali mediante la fermentazione si ottengono dell'alcool e dell'acquavite; sono quindi usati per preparare diverse bevande, tra le quali conosciutissima è la birra che si fabbrica principalm. coi semi di Orzo. Dai fusti del Sorgo (*Sorghum vulgare et var.*) e del Granturco (*Zea Mays*) si possono estrarre dello zucchero e dell'alcool, però in piccola quantità specialm. da quest'ultima specie. I semi del Riso forniscono l'amido da salda.

Oltre ai semi, anche i culmi o fusti e le foglie di quasi tutte le Graminacee servono di alimento agli animali; il foraggio da esse ricavato è però più o meno apprezzato secondo le specie che lo somministrano. Le Graminacee concorrono in larga scala alla formazione dei prati e pascoli naturali, la composizione dei quali varia naturalm. secondo i luoghi e tra noi anche procedendo dal nord al sud della Pen. e dal mare agli alti monti; in generale può dirsi però che le specie che più comunem. ed in maggior copia concorrono alla loro formazione, appartengono ai generi *Phalaris, Anthoxanthum, Phleum, Alopecurus, Setaria, Agrostis, Holcus, Deschampsia, Trisetum, Avena, Cynosurus, Briza, Dactylis, Poa, Glyceria, Festuca, Vulpia, Bromus, Brachypodium, Nardus, Lolium, Agropyrum* ed *Hordeum*, a cui spesso si uniscono gli *Andropogon*, il *Chrysopogon Gryllus*, il *Sorghum halepense* ecc. ecc.

Meno importanti sono le Graminacee dal lato medico-terapeutico; i loro semi farinosi hanno, in generale, proprietà ammollienti e si usano per cataplasmi. La decozione di semi di Riso (*acqua di riso*) è impiegata per frenare la diarrea. I semi d'Orzo (*Hordeum distichum*) germogliati e poi uccisi col calore si conoscono col nome di *malto* od *orzo tallito* ed i semi dello stesso liberati dalle glumtt. sotto quello di *Orzo mondo;* tanto gli uni che gli altri servono in infuso per gargarismi ammollienti; l'estratto di malto o *Zucchero d'orzo* ha un sapore dolce e gradevole. I rz. della Gramigna (*Cynodon Dactylon*) e dell'*Agropyrum repens* contengono dell'amido e dei principî mucilaginosi facilm. trasformabili in zucchero e servono per fare decotti pettorali o diuretici; nello stesso modo si usano i semi dell'Avena (*Avena sativa*). Anche gli stimmi del Granturco (*Zea Mays*) sono impiegati come diuretici e contro la calcolosi. Il rz. della Canna (*Arundo Donax*) è usato dal popolo per far ritirare il latte; esso contiene una materia resinosa. Unica pianta nociva tra le Graminacee nostrali è il Lolio (*Lolium temulentum*) i cui semi, spesso mescolati ai cereali, contengono la *loliina*, sostanza venefica non ancora ben definita, con proprietà narcotiche ed irritanti. Infine ricorderemo che nel Paleo (*Anthoxanthum odoratum*) è contenuta la *kumarina* sostanza che dà il piacevole *odore di fieno;* anche le *Hierochloœ* contengono la stessa sostanza odorosa.

I culmi o fusti della Canna (*Arundo Donax*) sono usati per sostegno delle viti, per far palizzate, capanne, canne da filare ecc.; quelli della Canna di palude (*Phragmites communis*) per far graticci, tetti di capanne ecc. La paglia ossia i culmi dei cereali e più specialm. dei *Triticum*, convenientem. raccolta, è largam. impiegata nell'industria dei cappelli, cestelli e stuoje di paglia ed anche, dopo macerata colla calce, per fabbricare la carta gialla da involgere. I culmi dello Sparto (*Lygeum Spartum*) e della *Molinia cærulea* sono assai resistenti e vengono impiegati per far corde, panieri ecc. Le fg. del Saracchi (*Ampelodesmos tenax*) si usano per legare le viti e per far stuoje. Le radici della Sanguinella (*Andropogon Ischæmon*), del *Chrysopogon Gryllus* e di altre Graminacee sono largam. impiegate per fare spazzole da abiti; nello stesso modo le infiorescenze della Saggina da granate (*Sorghum vulgare var. saccharatum*) e della Canna di palude per fare scope da stanze. Colle brattee lapidee circondanti le infiorescenze femm. del *Coix, Lacryma* conosciute col nome di *Lacrime di Giobbe*, si fanno presso il popolo dei rosari e delle collane. Le infiorescenze di alcuni generi o specie di Graminacee come *Phleum, Aira, Briza, Eragrostis, Poa, Cynosurus, Bromus, Stipa pennata, Saccharum Ravennæ* ecc. si prestano, naturali o tinte con colori di anilina, per lavori in fi. secchi.

Tav. 5. *A* Infiorescenza a spighe digitate di *Cynodon Dactylon* ed un frammento di spiga a parte ingrandito. — *B* Infiorescenza a spighe digitato-corimbose di *Digitaria sanguinalis* ed un frammento c. s. — *C* Spiga di *Agropyrum repens* ed un frammento a parte della stessa ingrandito mostrante le spgt. sessili e la rachide incavata — *D* Pannocchia formata da spighe di *Panicum colonum* ed una spiga a parte della stessa. — *E* Pannocchia spiciforme di *Psamma arenaria* ed un framento a parte ingrandito della stessa. — *F* Capolino di *Echinaria capitata*. — *G* Pannocchia di *Poa palustris*. — *H* Racemo di *Danthonia provincialis*.

Chiave dei generi [1]).

1 Infiorescenza di cui almeno la femminile avvolta da 1 o molte brattee speciali. *A* Anomalæ **4**

— **Infiorescenza mai avvolta da brattee speciali.** **2**

2 Infiorescenza formata di 2 o più spighe digitate (Tav. 5, fig. *A*) **o brevem. corimbose** (fig. *B*) **all'apice del culmo o di rami ascellari.** *B* Digitatæ vel Corymbosæ **5**

— **Infiorescenza varia od anche formata di spighe, però mai digitate nè corimbose.** **3**

3 Infiorescenza costituita da una o più spighe (fig. *C* e *D*) **oppure da una pannocchia** (fig. *E*) **o racemo spiciformi o più raram. da un capolino** (fig. *F*). Nei due primi casi le spgt. sono sessili o quasi, nel secondo addensate sopra corti rami della rachide principale in modo da formare un'infiorescenza spiciforme. *C* Spicatæ vel Capitatæ **10**

— **Infiorescenza costituita da una pannocchia o da un racemo non spiciformi** (fig. *G* e *H*). *D* Paniculatæ vel Racemosæ **52**

A Anomalæ.

4 (1) Fi. monoici: i femm. sessili, in molte file sopra un asse carnoso ravvolto da ampie guaine spatacee; i masc. in pannocchia terminale. Gen. 38 **Zea**

— Fi. monoici: i masc. in spgt. chiuse entro una brattea globosa che si fa poi lapidea; i masc. in spiga soprastante ai femm. Gen. 39 **Coix**

— Fi. ermafr., in una infiorescenza unica costituita da due spgt. avvolte da un'ampia brattea che sostituisce le glume. Gen. 40 **Lygeum**

[1]) Tutti i generi ad infiorescenza variabile o di dubbia interpretazione sono ripetuti nella chiave.

B DIGITATÆ vel CORYMBOSÆ.

5 (2) Spighe con rachidi inarticolate, glabre; spgt. tutte ermafr. **6**
— Spighe con rachidi articolate, fragili, barbate; spgt. gemine su denti alterni della rachide, una sessile ermafr., l'altra pedicellata masc. Gen. 42 **Andropogon**
6 Spgt. ad 1 fi. ermafr. solo od avvolto, nelle stesse glume, da 1 glumtt. di fi. neutro. **7**
— Spgt. a 2 o più fi. ermafr. soli o con rudimenti di fi. sterili. **9**
7 Gluma infer. subnulla, sostituita dalla glumtt. sterile. Spgt. compresse sul dorso, tutte sessili od in parte pedicellate. Gen. 53 **Digitaria**
— Glume ambedue sviluppate. Spgt. compresse ai lati, tutte sessili. **8**
8 Gluma super. più lunga delle glumtt., mucronata sotto l'apice. Spighe 2-5, erette. Gen. 91 **Spartina** p. p.
— Ambedue le glume più corte delle glumtt. Spighe 3-7, patenti. Gen. 92 **Cynodon**
9 (6) Glume ambedue mutiche. Spgt. a due o più fi. ermafr. senz'altri rudimentali. Gen. 95 **Eleusine**
— Gluma super. uncinata. Spgt. a 2 fi. ermafr. col rudimento di un terzo super. Gen. 96 **Dactyloctenium**

C SPICATÆ vel CAPITATÆ.

10 (3) **Spgt. ad 1 fi. ermafr., raram. masc. o femm.** (raram. il fi. ermafr. ha alla base 1-2 glumtt. sterili od 1 fi. masc. però sessile senza internodio valutabile della rachilla tra esso ed il fi. ermafr.) *a*) UNIFLORÆ **11**
— **Spgt. a 2 o più fi. ermafr.** (raram. 1 solo fi. ermafr. però con 1 fi. sterile super. evidentem. peduncolato). *b*) PLURIFLORÆ **32**

a) **Spicatæ vel Capitatæ unifloræ.**

11 Spgt. distiche od unilaterali, adagiate su incavi più o meno profondi della rachide. **12**
— Spgt. variam. disposte, però mai distiche; rachide senza incavi. **16**
12 Spgt. in numero di tre sopra ogni dente della rachide, lungam. aristate. Gen. 130 **Hordeum**
— Spgt. (almeno apparentem.) solitarie sopra ogni dente della rachide. **13**
13 Glumtt. infer. aristata. Una o due glume piccolissime, squamiformi. **14**
— Glumtt. infer. mutica. Una o due glume bene sviluppate. Spgt. interam. nascoste negli incavi della rachide (eccetto nell'antesi). **15**
— Glumtt. infer. mutica. Due glume bene sviluppate. Spgt. unilaterali, mai nascoste negl'incavi della rachide. Gen. 91 **Spartina** p. p.
14 Spgt. unilaterali non applicate alla rachide. Pianta perenne. Gen. 122 **Nardus**
— Spgt. distiche, applicate alla rachide. Pianta annua. Gen. 123 **Psilurus**
15 Spgt. tutte sessili, solitarie sopra ogni dente della rachide. Gluma unica, talora bifida. Gen. 124. **Lepturus**
— Spgt. apparentem. sessili e solitarie, ma effettivam. geminate, perchè una ha un pedicello saldato alla rachide. Glume due ineguali, la super. della spgt. sessile aderente all'incavatura. Gen. 41 **Hemarthria**
16 (11) Spgt. racchiuse da una gluma super. rivestita di 7 file di robusti aculei uncinati. Gen. 54 **Tragus**
— Spgt. con gluma super. senza aculei. **17**
17 Spighe; spgt. unilaterali, per lo più uni-biseriate, tutte fertili ed uguali tra loro. **18**
— Spighe o pannocchie spiciformi; spgt. irregolarm. disposte, mai in serie nè unilaterali, tutte fertili ed uguali tra loro. **20**
— Racemo spiciforme; spgt. in parte fertili ed in parte sterili, disuguali tra loro. **107**

18 Più spighe in racemo o pannocchia terminale. Gen. 52 **Panicum** p. p.
— Spighe solitarie terminali. **19**
19 Spgt. biseriate: le super. in parte masc. ed in parte femm., lungam. aristate; le infer. tutte masc. e mutiche. Pianta di 4-6 dm. Gen. 43 **Heteropogon**
— Spgt. uniseriate, tutte ermafr., mutiche. Pianta di 3-8 cm. Gen. 66 **Mibora**
20 (17) Spgt. circondate da setole o da lunghi peli sericei morbidi. **21**
— Spgt. mai circondate da setole, nè munite di peli c. s. **24**
21 Spgt. munite di un involucro di setole scabre o pennato-cigliate. **22**
— Spgt. munite di peli sericei morbidi. **23**
22 Involucro di setole cigliato-pennate. Spiga ovata, con spgt. sessili. Gen. 49 **Pennisetum**
— Involucro di setole semplici, dentellate. Pannocchia subverticillata, talora lobata alla base, con spgt. brevem. pedicellate. Gen. 50 **Setaria**
23 Pannocchia ovata, oscuram. lobata. Glumtt. infer. con due reste, di cui una apicale diritta e l'altra dorsale ginocchiata. Gen. 68 **Lagurus**
— Pannocchia cilindrica, manifestam. ramificata. Glumtt. infer. mutica o con una sola resta apicale diritta. **61**
24 (20) Spgt. subsessili, riunite a 3-5 in glomeruli formanti una corta spiga interrotta, a rachide irsuta. Glume aristate. Gen. 51 **Oplismenus**
— Spgt. per lo più pedicellate, mai in spiga c. s. Glume mutiche od aristate. **25**
25 Una o due glumtt. sterili, talora assai piccole, alla base del fi. ermafr. Glume con carena alata nella metà super. od anche non alata. **26**
— Nessuna glumtt. sterile. Glume mai con carena alata, talora ventricose sul dorso. **27**
26 Glume a navicella, colla carena alata. Glumtt. sterili piccole, cingenti la base del fi. ermafr., mutiche. Gen. 57 **Phalaris** p. p.
— Glume lanceolate, non alate. Glumtt. sterili eguali o più lunghe del fi. ermafr., inegualmen. aristate. Gen. 59 **Anthoxanthum** p. p.
27 (25) Glumtt. infer. glabra o pubescente sul dorso, nuda alla base. **28**
— Glumtt. infer. bidentata all'apice, con anello di peli alla base, nel resto glabra. **67**
28 Capolino o pannocchia non lobata; raram. lobato-ramificata però in pianta perenne od anche annua (*Kœleria pubescens*) ma pubescente-tomentosa. **29**
— Pannocchia sempre con ramificazione lobata, evidente specialm. quando si pieghi. Piante annue, glabre. **68**
29 Glume quasi sempre più o meno saldate tra loro alla base; 1 glumtt. sola, aristata sul dorso oppure 2 di cui l'infer. aristata. Gen. 65 **Alopecurus**
— Glume libere; 2 glumtt., mai aristate. **30**
30 Glume scariose anche all'apice e largam. al margine. Pianta pubescente-tomentosa. **Kœleria pubescens**
— Glume scariose soltanto al margine. Piante glabre. **31**
31 Glume acute, un po' più corte del fi. Pannocchia o capolino spesso involucrati dalle guaine super. spatiformi. Gen. 63 **Crypsis**
— Glume mucronato-aristate, più lunghe del fi. Pannocchia quasi sempre sporgente dalla guaina super. Gen. 64 **Phleum**

b) Spicatæ vel Capitatæ pluriflore.

32 (10) Spgt. sopra denti alterni della rachide che è scavata, schiacciata o scanalata contro di esse. **33**
— Spgt. mai poste sopra una rachide scavata contro di esse. **42**
33 Spgt. 2-3 su ciascun dente della rachide. Gen. 131 **Elymus**
— Spgt. solitarie sopra ciascun dente della rachide. **34**
34 Spgt. addossate alla rachide col dorso; gluma unica, esterna (solo nella spgt. terminale ed in una forma ibrida sono due). Gen. 125 **Lolium**

— Spgt. addossate alla rachide con una delle faccie laterali di schiacciatura; glume sempre due. **35**

35 Gluma infer. assai più breve della super.; glumtt. infer. con resta dorsale attorcigliata. Gen. 89 **Gaudinia**

— Glume poco disuguali; glumtt. infer. con mucroni o reste sempre apicali. **36**

36 Spgt. con peduncoli ingrossati assai brevi ma evidenti. **37**

— Spgt. assolutam. sessili. **39**

37 Glumtt. super. cigliato-setolosa sulle carene ed al margine, almeno sotto la lente. Spgt. distiche. Gen. 121 **Brachypodium**

— Glummt. super. glabra, scabra sulle carene. Spgt. distiche od unilaterali. **38**

38 Spgt. slargate all' apice. Glumtt. infer. bidentata, mucronato-aristata all' apice. Gen. 117 **Nardurus**

— Spgt. ristrette all' apice. Glumtt. infer. ottusa all' apice. Gen. 118 **Catapodium**

39 (36) Spgt. 2-flore. Glume lesiniformi 1-nervie. Gen. 129 **Secale**

— Spgt. 3-moltiflore. Glume lanceolate od ovato-concave, moltinervie. **40**

40 Glume lanceolate, acute od ottuse. Piante perenni. Gen. 126 **Agropyrum**

— Glume larghe, ovato-concave. Piante annue. **41**

41 Glume con 1-2 carene dorsali almeno nella metà super., troncate, bidentate od 1-aristate. Gen. 127 **Triticum**

— Glume moltinervie, rotondate sul dorso o con carena appena tracciata, 1-4-aristate od inegualm. dentate. Gen. 128 **Ægilops**

42 (32) Spgt. affatto sessili, in due file unilaterali per ogni spiga. **43**

– Spgt. brevem. pedicellate o raram. sessili, ma allora mai in due file unilaterali. **45**

43 Spgt. 3-10-flore. Glume diseguali, mutiche, più brevi dei fi. Gen. 111 **Æluropus**

— Spgt. 2-5-flore. Glume subeguali tra loro ed ai fi. oppure più lunghe di essi. **44**

44 Spgt. 2-flore. Glume troncato-ottuse, contrapposte, subeguali ai fi. Gen. 93 **Beckmannia**

— Spgt. 2-5-flore. Glume lanceolato-acuminate, poste ambedue da un lato della spgt., 2-3 volte più lunghe dei fi. Gen. 94 **Dinebra**

45 (42) Spgt. tutte fertili, uguali tra loro. **46**

— Spgt. fertili accompagnate da spgt. sterili formate da numerose brattee glumacee distiche. **107**

46 Glume e glumtt. terminate da numerosi e robusti spuntoni aristiformi, disuguali e divaricati. Capolino terminale. Gen. 97 **Echinaria**

— Glume e glumtt. mutiche, con una sola resta od anche 2-3 mucroni eretti. Spiga, pannocchia spiciforme o capolino. **47**

47 Spgt. con 1-2 fi. fertili, accompagnati da un fi. abortivo super. in forma di clava; glumtt. infer. villosa. Gen. 109 **Melica** p. p.

— Spgt. con più fi. fertili, mai accompagnati da un fi. abortivo super. in forma di clava; glumtt. infer. glabra o pelosa. **48**

48 Stimmi filiformi, sporgenti all' apice; glumtt. infer. spesso con 3-5 denti o mucroni all' apice. Gen. 98 **Sesleria**

— Stimmi a scovolo, sporgenti alla base; glumtt. infer. con una sola resta o mutica. **49**

49 Glumtt. infer. aristata sul dorso o sotto l' apice che è bifido. Gen. 85 **Trisetum** p. p.

— Glumtt. infer. mutica od aristata all' apice, talora tra due denticini terminali. **50**

50 Glume subeguali tra loro ed ai fi. Pannocchia spiciforme, talora lobata. Gen. 102 **Kœleria** p. p.

— Glume subeguali tra loro od anche disparatissime, ambedue od una di esse almeno molto più breve dei fi. **51**

51 Spgt. affatto sessili, fascicolato-capitate. Pianta dei luoghi salsi marittimi, lungam. strisciante. Gen. 111 **Ælurопus**

— Spgt. più o meno pedicellate in infiorescenza ovato-oblunga, spesso unilaterale. Piante erette, non striscianti. **103**

D Paniculatæ vel Racemosæ.

52 (3) **Spg. ad 1 fi. ermafr. o talora masc.** (raram. il fi. ermafr. ha alla base 1–2 glumtt. sterili od 1–2 fi. masc., però sessili o quasi, senza internodio valutabile della rachilla tra essi). *a*) Unifloræ **53**

— **Spgt. a 2 o più fi. ermafr.** (raram. 1 solo fi. ermafr., con 1 fi. masc. o sterile infer. o super., però il fi. super. è sempre evidentem. peduncolato). *b*) Plurifloræ **76**

a) **Paniculatæ vel Racemosæ uniflore.**

53 (52) Glume ambedue od una soltanto molto più corte delle glumtt., talora rudimentali o nulle. **54**

— Glume ambedue subeguali o più lunghe delle glumtt. (non comprese le reste). **59**

54 Spgt. racchiuse da una glumtt. sterile rivestita di 7 file di robusti aculei uncinati. Gen. 54 **Tragus**

— Spgt. con glume e glumtt. senza aculei. **55**

55 Glumtt. infer. con 3 lunghe reste apicali, diritte. Gen. 60 **Aristida**

— Glumtt. infer. ottusa o con una sola resta. **56**

56 Glume nulle od assai piccole; fi. ermafr. solo. **57**

— Glume di cui una almeno bene sviluppata; fi. ermafr. accompagnato da 1 o 2 glumtt. sterili o da 1 fi. masc. **58**

57 Piante di parecchi dm. Spgt. grandi. Stami 3-6. Gen. 55 **Oryza**

— Pianta di pochi cm. Spgt. piccolissime. Stami 2. Gen. 67 **Coleanthus**

58 Glume molto disformi, l'infer. più piccola, quasi sostituita dalla glumtt. sterile o dal fi. masc. Gen. 52 **Panicum** p. p.

— Glume subeguali; due glumtt. sterili laterali di cui una almeno rugosa trasversalm. Gen. 56 **Ehrharta**

59 (53) Spgt. munite all'esterno sul dorso od alla base delle glume di lunghi villi sericei. **60**

— Spgt. nude o con peli corti dorati alla base. **62**

60 Spgt. sparpagliate. Pannocchia espansa, piuttosto lassa, a rametti non articolati. Gen. 48 **Tricholæna**

— Spgt. geminate, per lo più una sessile e l'altra pedicellata. Pannocchia densa, stipata, a rametti articolati. **61**

61 (23–60) Pannocchia più o meno grande ed a rametti manifestam. articolati. Piante di 1 a 2 m. Gen. 46 **Saccharum**

— Pannocchia cilindrico-spiciforme ed a rametti poco manifestam. articolati. Pianta di 3-6 dm. Gen. 47 **Imperata**

62 (59) Spgt. gemine o terne, disuguali: la mediana ermafr. sessile, le laterali masc. pedicellate. **63**

— Spgt. tutte ermafr. eguali tra loro, sparpagliate e peduncolate o rarissimam. sessili in fascetti di 2–3. **64**

63 Spgt. per lo più terne, poste all'apice di esili peduncoli, l'ermafr. con peli dorati alla base. Gluma infer. pettinato-cigliata al margine; glumtt. infer. con lunga resta quasi diritta. Gen. 44 **Chrysopogon**

— Spgt. per lo più gemine, poste lungo i rami della pannocchia. Glume coriacee, nude ai margini; glumtt. infer. mutica o con resta breve contorta. Gen. 45 **Sorghum**

64 Fi. ermafr. affatto solo o tutt'al più con 1 solo mozzicone peloso. Stimmi sporgenti alla base od a metà delle glumtt. **65**

— Fi. ermafr. accompagnato alla base da 2 fi. masc. o 2 glumtt. sterili, talora in forma di 2 mozziconi pelosi. Stimmi sporgenti all'apice delle glumtt. **74**
65 Glumtt. infer. con resta apicale lunga più di 1 cm. e spesso sino a 20 e più cm. Gen. 61 **Stipa**
— Glumtt. infer. mutica o con resta dorsale od apicale, lunga meno di 1 cm. **66**
66 Glumtt. infer. munita alla base o sul dorso di peli sericei ben visibili. **67**
— Glumtt. infer. nuda alla base o con un mozzicone peloso appena visibile. **68**
67 (27-66) Resta apicale, sporgente dalle glume; glumtt. infer. barbata sul dorso. Pannocchia ampia. **Arundo Pliniana**
— Resta dorsale od apicale, poco sporgente o rinchiusa; glumtt. infer. barbata alla base. Pannocchia ampia. Gen. 75 **Calamagrostis**
— Resta nulla; glumtt. infer. pelosa alla base. Pannocchia spiciforme-cilindracea. Gen. 76 **Psamma**
68 (28-66) Ambedue le glume od una almeno mucronato-aristate. **69**
— Ambedue le glume non aristate. **70**
69 Una gluma con resta scabra, l'altra mutica. Spgt. sopra peduncoletti verticillati a 2-3 all'apice dei rami. Gen. 69 **Chæturus**
— Ambedue le glume aristate. Spgt. in fascetti irregolari, per lo più formanti una pannocchia densa subspiciforme. Gen. 70 **Polypogon**
70 Pannocchia densa, spiciforme-cilindracea, un po' aperta solo nella fioritura. **71**
— Pannocchia più o meno ampia ed aperta oppure racemosa. **72**
71 Glume strozzate al terzo infer. Glumtt. infer. con una resta subapicale o mutica. Gen. 71 **Gastridium**
— Glume non strozzate. Glumtt. infer. con 2 mucroni setiformi all'apice ed una resta basilare. Gen. 72 **Triplachne**
72 Glume disuguali, l'infer. più breve delle glumtt. Fg. distiche, rigide, avvicinate. Gen. 73 **Sporobolus**
— Glume subeguali tra loro e subeguali o più lunghe delle glumtt. Fg. mai distico-avvicinate. **73**
73 Glume ventricose, rotondate sul dorso; resta della glumtt. infer. apicale, articolata e caduca oppure nulla. Gen. 62 **Milium**
— Glume lanceolato-carenate, compresse ai lati; resta della glumtt. infer. dorsale oppure nulla. Gen. 74 **Agrostis**
74 (64) Due fi. masc. ai lati del fi. ermafr., mutici od inegualm. aristati. Spgt. lucide, risplendenti. Gen. 58 **Hierochloë**
— Due mozziconi pelosi o due glumtt. aristate ai lati del fi. ermafr. **75**
75 Due mozziconi pelosi ai lati del fi. ermafr. Pianta di 8-15 dm. **Phalaris arundinacea**
— Due glumtt. inegualm. aristate ai lati del fi. ermafr. Piante di 1-4 dm. Gen. 59 **Anthoxanthum** p. p.

b) **Paniculatæ vel racemosæ plurifloræ.**

76 (52) Fi. tutti od in parte aristati, con reste lunghe più di 1 mm.[1]). **77**
— Fi. senza resta o con mucroni terminali lunghi 1 mm. al più. **89**
77 **Fi. tutti od in parte con resta, spesso contorta e ginocchiata, inserita alla base, sul dorso o tra le lacinie terminali della glumtt. infer.** Glume per lo più ambedue coprenti interam. o quasi i fi. **78**
— **Fi. tutti con resta diritta, che si prolunga dall'apice o si stacca tra due denticini terminali della glumtt. infer.** Una gluma almeno molto più breve dei fi. (eccett. *Arundo*). **105**

---

[1]) *NB.* Le reste dorsali o basilari spesso rimangono aderenti alla glumtt. o sporgono poco dalle glume per cui possono sfuggire ad un esame superficiale.

78 Spgt. a fi. tutti egualm. aristati sul dorso od alla base (eccezionalm. 1–2 super. mutici in *Avena*). **79**

— Spgt. a fi. inegualm. aristati, cioè: alcuni mutici o con resta breve, diritta, apicale o quasi, ed altri con resta dorsale o basilare ginocchiata nella stessa spgt. **86**

79 Spgt. piccole, con 2 fi. ermafr. soli (eccezionalm. 3 in alcune spgt.); reste rinchiuse o poco sporgenti. **80**

— Spgt. grandicelle, con più di 2 fi. ermafr. od almeno con un terzo super. abortivo; reste più o meno lungam. sporgenti. **83**

80 Reste diritte, clavate all'apice e con una coroncina di peli a metà. Gen. 83 **Corynephorus**

— Reste ginocchiate, assottigliate all'apice, senza coroncina di peli. **81**

81 Fi. super. pedicellato. Piante perenni. Gen. 84 **Deschampsia**

— Fi. ambedue sessili. Piante annue. **82**

82 (81–93) Glume emisferiche; glumtt. infer. lungam. cigliata ai margini, sempre mutica. Gen. 81 **Airopsis**

— Glume concavo-carenate; glumtt. infer. nuda ai margini, mutica od aristata. Gen. 82 **Aira** p. p.

83 (79) Glume molto più lunghe dei fi.; resta appiattita a forma di nastrino. Gen. 90 **Danthonia**

— Glume poco più lunghe dei fi. od anche più brevi; resta cilindrica. **84**

84 Glume più brevi del fi. infer. Gen. 120 **Bromus** p. p.

— Glume racchiudenti totalm. o gran parte dei fi. **85**

85 Glume spesso molto disuguali. Ovario glabro o raram. con pochi peli. Cariosside senza solco. Gen. 85 **Trisetum** p. p.

— Glume poco disuguali tra loro. Ovario villosissimo. Cariosside con un solco ventrale. Gen. 87 **Avena** p. p.

86 (78) Spgt. ovate, a fi. tutti nudi, uno o due mutici ed uno aristato. **87**

— Spgt. lanceolate, a fi., almeno in parte, barbati alla base, tutti aristati. **88**

87 Spgt. a 2 fi.: uno ermafr. infer., mutico; l'altro masc. super. pedicellato ed aristato. Piante perenni. Gen. 80 **Holcus**

— Spgt. a 2 fi.: ambedue ermafr. e sessili, uno mutico, l'altro aristato. Piante annue, eleganti. Gen. 82 **Aira** p. p.

— Spgt. a 3 fi.: uno ermafr. e due masc. di cui uno aristato. **Hierochloë australis**

88 Spgt. a 2–3 fi. ermafr., l'infer. nudo alla base e con resta apicale diritta, ed 1–2 super. barbati alla base e con lunga resta dorsale contorta. Gen. 86 **Ventenata**

— Spgt. a 2 fi. barbati alla base, l'infer. masc. con lunga resta dorsale e contorta, il super. ermafr. con resta subapicale più breve e diritta. Gen. 88 **Arrhenatherum**

89 (76) Spgt. alla fine pendule, con glume acuminate, più lunghe dei fi. **Avena sativa**

— Spgt. erette o raram. pendule, ma in tal caso con glume non c. s. **90**

90 Glumtt. infer. munita di lunghi peli sericei alla base o sul dorso, bidentato- od acuminato-aristata all'apice. **91**

— Glumtt. infer. non avente riuniti insieme tali caratteri. **92**

91 (90–105) Fg. lineari-lunghissime, canalicolate. Glumtt. infer. pelosa verso la base del dorso; glume più brevi dei fi. Gen. 79 **Ampelodesmos**

— Fg. lanceolate, larghe 1–4 cm. Glumtt. infer. villosa sul dorso; glume subeguali ai fi. Gen. 77 **Arundo** p. p.

— Fg. c. s. Glumtt. infer. villosa alla base; glume più brevi dei fi. Gen. 78 **Phragmites**

92 (90) **Glumtt. infer. a superficie dorsale arrotondata o raram. trigona e quindi non carenata, ottusa o troncato-denticolata all'apice.** **93**

— **Glumtt. infer. compressa ai lati, evidentem. carenata od anche arrotondata sul dorso, ma in tal caso mucronata all'apice.** **101**

93 Piante annue, con spgt. a 2 fi. ermafr., senza mozziconi sterili. **82**

— Piante non aventi tali caratteri. **94**
94 Spgt. con 1-2 fi. abortivi super. accartocciati a guisa di un corpo clavato od oblungo-cilindrico. Gen. 109 **Melica** p. p.
— Spgt. mai con fi. sterili accartocciati c. s. **95**
95 Glume assai disuguali, l'infer. squamiforme. Spgt. assai piccole, sostenute da pedicelli ingrossato-clavati sotto di esse. Gen. 106 **Sphenopus**
— Glume subeguali tra loro. Pedicelli poco o niente ingrossati. **96**
96 Spgt. 2-3- o più raram. 3-5-flore, ma in tal caso con glume subeguali ai fi. **97**
— Spgt. 4-moltiflore; glume sempre molto più brevi dei fi. **99**
97 Spgt. 3-5-flore; glume subeguali ai fi. Fg. cigliate. Gen. 99 **Triodia**
— Spgt. 2-3-flore; glume più brevi dei fi. Fg. glabre. **98**
98 Fusti cespugliosi, eretti, con un nodo solo alla base. Pianta terrestre. Gen. 101 **Molinia**
— Fusti radicanti e sdraiati alla base, a più nodi. Pianta acquatica. Gen. 107 **Catabrosa**
99 (96) Spgt. pendule, ovato-cuneiformi, rigonfie, tanto lunghe che larghe. Gen. 110 **Brisa**
— Spgt. erette, lineari od ellittiche, molto più lunghe che larghe. **100**
100 Spgt. cilindroideo-compresse. Glumtt. infer. troncato-ottusa, senza traccia di carena. Piante acquatiche o dei luoghi umidi. Pannocchia mai decisam. unilaterale. Gen. 114 **Glyceria**
— Piante non aventi riuniti assieme i caratteri suindicati. **101**
101 (92-100) Spgt. a 3 fi. di cui uno ermafr. e due masc.; glume eguali ai fi. **Hierochloë borealis**
— Spgt. a 3 o più fi. ermafr.; glume generalm. più brevi dei fi. **102**
102 Linguetta sostituita da lunghi peli. Spgt. lineari, con rachilla non articolata, persistente dopo la dispersione dei semi. Gen. 108 **Eragrostis**
— Linguetta nulla o membranacea. Spgt. più o meno ellittico-oblunghe, con rachilla fragile, caduca. **103**
103 (51-102) Infiorescenza unilaterale, formata da fascetti densi di spgt. Pianta perenne. Gen. 112 **Dactylis**
— Infiorescenza unilaterale; spgt. dure, spesso coriacee. Piante annue. Gen. 119 **Sclerochloa**
— Infiorescenza non unilaterale; spgt. di consistenza membranacea. Piante perenni (eccett. *Poa annua*). **104**
104 Fi. per lo più legati assieme da lanugine ragnatelosa distendibile, visibile sotto la lente. Glumtt. infer. evidentem. carenata. Cariosside con macchia ilare puntiforme. Gen. 113 **Poa**
— Fi. nudi. Glumtt. infer. appena carenata. Macchia ilare lineare. **105**
105 (77-104) Glumtt. infer. munita di peli lunghi e sericei sul dorso od alla base. **91**
— Glumtt. infer. nuda o raram. cigliata al margine. **106**
106 Spgt. di due forme, altre fertili, altre sterili formate da numerose brattee glumacee distiche. **107**
— Spgt. tutte eguali tra loro e tutte fertili. **108**
107 (17-45-106) Spgt. fertili a 2-5 fi. ermafr., mucronati od aristati. Gen. 104 **Cynosurus**
— Spgt. fertili ad 1 fi. ermafr. ed uno rudimentale super., ambedue aristati. Gen. 105 **Lamarkia**
108 Stili inseriti a metà circa dell'ovario. Glumtt. infer. con resta inserita un po' sotto l'apice o tra 2 denti apicali (eccezionalm. mutica in *B. inermis*). Gen. 120 **Bromus**
— Stili inseriti alla sommità dell'ovario. Glumtt. infer. mutica o con resta che si continua dall'apice, raram. staccantesi tra due denticini terminali. **109**
109 Piante perenni. Spgt. ristrette in alto dopo la fioritura. **110**
— Piante annue (eccett. *Vulpia sicula*). Spgt. slargate in alto dopo la fioritura. **112**

110 Glumtt. infer. bidentata all'apice, con una breve resta tra i denti. Fg. distiche massime nei getti sterili. Gen. 100 **Diplachne**
— Glumtt. infer. intera all'apice. Fg. non distiche. **111**
111 Glume subeguali ai fi. Pannocchia densa subspiciforme. Gen. 102 **Kœleria** p. p.
— Glume assai più brevi dei fi. Pannocchia lassa (eccett. *F. cærulescens*). Gen. 115 **Festuca**
112 (109) Glumtt. infer. con resta lunga 3-4 mm. e bidentata all'apice. Gluma maggiore larga 2-3 volte le glumtt. Gen. 103 **Avellinia**
— Glumtt. infer. con lunga resta e per lo più intera all'apice. Gluma maggiore larga come le glumtt. Gen. 116 **Vulpia**

Prospetto delle tribù delle Graminaceæ italiane.

A Due infiorescenze, una masc. e l'altra femm., questa cinta da una o più brattee spatiformi. Tribù I Maydeæ
B Un' infiorescenza sola, cinta da una brattea spatiforme. Tribù II Lygeæ
C Un' infiorescenza sola, senza brattee spatiformi.
a Spgt. compresse sul dorso e quindi a sezione trasversale circolare o quasi, articolate sotto le glume (cioè cadenti tutt' intere a maturità).
I Spgt. uniflore, spesso masc. ed ermafr. o raram. femm. e masc. mescolate, geminate o ternate sui rami dell' infiorescenza o sui denti della rachide, che per lo più è articolata Glumtt. frutt. infer. membranacea. Tribù III Andropogoneæ
II Spgt. subuniflore, tutte ermafr. e per lo più solitarie sulla rachide, mai articolata.
1 Glumtt. frutt. infer. coriaceo-indurita. Fi. fertile accompagnato da un fi. masc. o da una glumtt. neutra, però senza aculei sul dorso. Tribù IV Paniceæ
2 Glumtt. frutt. infer. membranacea. Fi. fertile accompagnato da una glumtt. neutra con 5-7 file di aculei uncinati sul dorso. Tribù V Zoysieæ (*Tragus*)
b Spgt. quasi sempre compresse ai lati e quindi a sezione trasversale ellittica, articolate sopra le glume (per cui a maturità cadono le sole glumtt.) o più raram. sotto.
I Spgt. pedicellate, con pedicelli talora molto corti ma sempre evidenti (affatto sessili solo in *Gaudinia*). Infiorescenza varia, raram. a spiga distica od unilaterale; rachide per lo più non scavata contro le spgt.
1 Spgt. ad 1 solo fi. ermafr.
α Fi. ermafr. accompagnato da 1 o 2 glumtt. o mozziconi sterili o da 2 fi. masc. laterali. Tribù VII Phalarideæ
β Fi. ermafr. solo o tutt' al più con un mozzicone peloso.
Δ Glumtt. infer. cartacea o coriacea, la frutt. indurita, involgente strettam. la cariosside. Ilo lineare.
* Glume minime o nulle; glumtt. ambedue cartacee. Tribù VI Oryzeæ
** Glume ben sviluppate; glumtt. infer. coriacea. Tribù VIII Stipeæ
ΔΔ Glumtt. infer. membranacea, la frutt. racchiudente lassam. la cariosside. Ilo per lo più puntiforme. Tribù IX Agrostideæ
2 Spgt. a 2 o più fi. ermafr. (eccett. *Holcus, Arrhenatherum, Lamarkia* e talora *Cynosurus, Arundo* spec., *Kœleria* spec. e *Melica* p. p).
α Uno o più fi. con resta dorsale ginocchiata e contorta (raram. fi. tutti mutici in *Airopsis, Aira* p. p. ed *Avena* spec.) Glume subeguali ai fi. o più lunghe (eccett. *Aira minuta*). Tribù XI Aveneæ
β Fi. tutti mutici od aristati all' apice, con reste diritte. Glume più brevi o subeguali ai fi.
Δ Fi. muniti alla base o sul dorso di lunghi villi. Glumtt. infer. spesso 2-3-dentata all' apice. Tribù X Arundineæ
ΔΔ Fi. nudi alla base (eccett. *Melica* p. p.) Glumtt. infer. intera o dentata all' apice. Tribù XIII Festuceæ
II Spgt. affatto sessili. Infiorescenza a più spighe digitate o racemose, con spgt. in due file unilaterali; rachide non scavata contro le spgt., mai articolata. Tribù XII Chlorideæ
III Spgt. affatto sessili. Infiorescenza a spiga solitaria terminale, quasi sempre distica; rachide più o meno scavata contro le spgt., articolata o continua. Tribù XIV Hordeeæ

Tribù I Maydeæ.

Piante monoiche con spgt. masc. super. in pannocchia terminale e femm. infer. in spiga avvolta da 1 o più brattee spatiformi.

Gen. 38. **Zèa L.**

Infiorescenze masc. e femm. lontane tra loro. *La masc.* unica terminale al fusto, è a pannocchia formata di spgt. 2-flore, aventi 2 glume smarginate all'apice e 4 glumtt, cioè 2 per ogni fi. *Le femm.* una o poche ascellari, sono a spiga avvolta da numerose brattee fogliacee e formata di spgt. a 2 fi. di cui l'infer. neutro; tali spgt. sono disposte in moltissime file sopra un asse carnoso ed hanno ciascuna 2 glume e 4 glumtt. carnose, cioè 2 per ogni fi. Stili filiformi, lunghi 15-20 cm., brevem. bifidi all'apice. — *Spec. unica.*

Culmo robusto, eretto (5-20 dm.). Fg. largam. lanceolate, ruvide ai margini; linguetta corta, cigliata. Cariosside gialla, bianca o più raram. olivastra. ⊙. *Originario dell'Amer. probabilm. mer., ma non conosciuto allo stato spontaneo; largam. colt. dal mare alla reg. submont. Ag. Sett.* — Volg. *Granoturco, Frumentone.* **Z. Mays L.** 104

A Pianta più robusta e tardiva. α TYPICA

B Pianta più debole e precoce. — Volg. *Quarantino.* β PRÆCOX PERS.

Gen. 39. **Còix L.**

Infiorescenze masc. e femm vicine tra loro, parecchie per ogni pianta e poste sullo stesso ramo. *La masc.* consta di una pannocchietta di spgt. 2-flore, aventi 2 glume e 4 glumtt. c. s. *La femm.* è formata da una spgt. fertile con 2 laterali abortive, chiuse da una brattea biancastra che si fa lapidea nella maturazione e presentante superiorm. un foro da cui sortono gli stimmi e l'asse della infiorescenza masc. Spgt. fertile femm. uniflora, con 2 glume e 2 glumtt. fertili ed una di fi. sterile. Stili 2, liberi quasi dalla base, lunghissimi. — *Spec. 3 o 4 delle Indie or. e della Nubia di cui una largam. dispersa nelle reg. calde dei due emisf.*

Culmi ramosi, eretti (4-8 dm.). Fg. lineari-allungate, piane, con guaine lasse. Infiorescenze portate da fascetti di rami ascellari. ⊙. ♃. *Originario delle Indie or. e della Nubia; colt. e subspont. presso Palermo ed in Lig. Sett. Ott.* [*Importato in quasi tutti i paesi trop.*]. **C. Lacryma L.** 105

Tribù II. Lygeæ.

Vedi i caratteri del gen. *Lygeum.*

Gen. 40. **Lygeum L.**

Spiga formata da 2 o raram. 3 spgt. ermafr. coadese alla base, villose al di fuori, racchiuse da una brattea comune che tien luogo delle glume mancanti. Glumtt. 2, quasi cartacee, coperte di villi sericei; la super. più lunga dell'infer. membranacea, accartocciata ed avvolgente gli organi riproduttori. Stilo filiforme, indiviso, lungam. sporgente. — *Spec. unica.*

Culmi cespugliosi (2-3 dm.), semplici, pieni. Fg. rigide, convolte; linguetta assai lunga. ♃. *Colli argillosi presso al mare nell'It. infer. e nelle isole; reg. med. Marz. Apr.* [*Spa. Creta Zante Afr. bor.*]. **L. Spartum L.** 106

Tribù III. Andropogoneæ.

Spgt. gemine o terne lungo l'asse articolato della spiga o sui rami della pannocchia: una ermafr. (raram. femm) sessile, le altre masc. (raram. neutre) peduncolate, oppure tutte ermafr. sessili o peduncolate. Spgt. ermafr. e masc. 1-flore, con 1 glumtt. infer. di fi. neutro. Glume talora coriacee, racchiudenti interam. i fi. Glumtt. infer. (anche frutt.) membranacea, spesso aristata; la super. talora assai piccola o nulla.

Gen. 41. **Hemàrthria R. Br.**

Spighe lineari a rachide articolata, glabra. Spgt. gemine, una con peduncoletto saldato alla rachide, l' altra sessile in escavazioni della medesima, tutte ermafr. Glume 2, l' infer. coriacea piana, la super. carenata, coriacea e libera nel fi. peduncolato, membranacea ed aderente all' incavatura nel fi. sessile. Glumtt. 2 mutiche; la super. assai più piccola dell' infer. — *Spec. 3 delle reg. calde dei due emisf., però più frequenti nei luoghi mar. del vecchio mondo.*

Culmo prostrato-ascendente (2-4 dm.). Fg. brevi, carenate, con guaine compresse. Spighe lineari, solitarie o fascicolate a 2-6, ascellari o terminali, con peduncoli lunghetti muniti di brattee alla base ed a metà. Portamento di un *Lepturus.* ⊙. *Luoghi umidi presso Napoli, in Cal. a Maida* (ANDREA FIORI!) *ed in Sic.: reg. med. Est. Aut.* [*Spa. mer. Can. Afr. bor. e mer. Madagasc. As. occ. sino al Nepal Amer. trop. e subtrop.*]. — Rottbœllia Lam. — R. spathacea Ten. — R. compressa L. var. fasciculata Hack.

H. fasciculata (Lam.) Kth. 107

Gen. 42. **Andropògon L.**

Spighe racemose, lineari, a rachide articolato-barbata. Spgt. gemine, una pedicellata, l' altra sessile· *Spgt. masc.* (raram. *neutre*) peduncolate con glumtt. infer. mutica. Glume in ambedue membranacee o suberbacee, mutiche od aristate. *Spgt. ermafr.* sessili con glumtt. infer. quasi convertita in resta ginocchiata e glumtt. super. piccolissima. — *Spec. circa 170 delle reg. calde dei due emisf., poche diffuse nell' Eur. mer., As. temp. ed Amer. bor.*

1 Glume ambedue membranacee, mutiche: quindi spgt. ermafr. con una resta e spgt. masc. mutiche. 2

— Gluma infer. membranoso-erbacea, la super. nelle spgt. ermafr. e l' infer. nelle masc. bifido-aristate: quindi spgt. ermafr. con 2 reste e spgt. masc. con 1. Culmi cespugliosi, gracili, semplici (3-6 dm.). Fg. lineari-acuminate. Spighe gemelle all'apice dei culmi; rachide e pedicelli pelosi. Spgt. glabre od anche (*b. pubescens Hack.*) pubescenti. ♃. *Parti occid. e mer. della Pen., nel lido Veneto, in Sic. ed in Sard. a Laconi: reg. med. Est.* [*Reg. Med. Can. Arabia Abiss. Afr. occ.*]. — Pollinia Spr.

1 A. distàchyus L. 108

2 Spighe numerose (2-50) subdigitato-corimbose all'apice del culmo. 3

— Spighe gemine all'apice di peduncoli ascellari lunghi e flessibili, formanti nell'assieme una pannocchia. Culmi cespugliosi (4-12 dm.). Fg. glaucescenti, le fiorali spatiformi, pelose. Peduncoli 1-2 nell'ascella delle brattee. Rachidi e glume pelosoirte. ♃. [*Reg. Med. As. occ. Arabia Afr. trop. e mer. Mad. Can. S. Domingo*].

2 A. hirtus L. 109

A Peduncoli superiorm. pubescenti-irti per peli non tubercolati, raram. glabri.

a Resta lunga circa il quadruplo del fi. ermafr. Pianta robusta con peluria abbondante e patente. — *Luoghi aridi della reg. med. nella Pen., massime sulla costa occid., e nelle isole. Est.* α TYPICUS

b Resta lunga 5-6 volte il fi. ermafr. Pianta più gracile del tipo con peluria scarsa ed appressata. — *Col tipo.* — A. ambiguus Genn. β PUBESCENS (Vis.)

B Peduncoli superiorm. lungam. villosi per peli tubercolati alla base. — *In Lig. ed in Sic.* γ PODOTRICHUS (Hochst.)

3 Spighe 2-10 (raram. sino a 20). Gluma infer. della spgt. sessile imperforata. Culmi cespugliosi (3-8 dm.), lungam. nudi superiorm., glabri ai nodi. Fg. lineari, lunghe 5-20 cm., scabre ai margini e sulla faccia super., glauche, villose o glabrescenti; guaine glabre. ♃. *Luoghi aridi arenosi dal mare alla reg. submont. nella Pen.: manca alle isole. Est. Aut.* [*Eur. media e mer. Afr. bor. Abiss. Capo b. sp. As. occ. e media Sib. Austral. occ. Timor Venezuela*]. — A. angustifolius S. et S. — Volg. *Sanguinella*

3 A. Ischaemon L. 110

— **Spighe 10-50. Gluma infer. della spgt. sessile con una profonda fossetta rotonda nel mezzo del dorso** (rarissimam. senza). Culmi densam. cespugliosi (3-5 dm.), c. s. Fg. lineari, lunghe 8-15 cm., liscie od appena scabre ai margini e sulle facce, verdi, glabre, eccetto che presso la linguetta; guaine glabre. ♃. *Presso Palermo e Trapani: reg. med. Sett.-Dec.* [*Spa. mer.*]. — A. pertusus W. var. panorm. Hack.

4 A. panormitanus Parl. 111

Gen. 43. **Heteropògon Pers.**

Spighe racemose, a rachide articolata ed irsuta. Spgt. gemine, una sessile ed una pedicellata: tutte masc. in basso, masc. e femm. in alto della spiga. *Spgt. masc.* mutiche, sessili e pedicellate in basso, sempre pedicellate in alto della spiga. *Spgt. femm.* sempre sessili con 2 glume coriacee e troncate, l'infer. di color fosco, villosa sul dorso, abbracciante la super.; glumtt. infer. lineare, prolungata in una larga resta contorta, la super. subnulla. — *Spec. 7 delle reg. calde dei due emisf., una estesa all'Eur. mer. ed un' altra all'Amer. bor.*

Culmi cespugliosi eretti (4-6 dm.), semplici o con 2-3 rami. Fg. lineari-carenate, glauco-pruinose. Spiga distica, solitaria all'apice del fusto o dei rami, sormontata da un codino di reste attorcigliate tra loro. ♃. [*Franc. e Spa. mer. Dalm. Libano Afr. Indie or. Austral. N. Caled. Tahiti Sandw. Maurizio Amer. centr.*]. — Androp. DC. (1805).

H. Allionei (DC.) R. et S. 112

A Spgt. masc. totalm. glabre. — *Luoghi aridi della reg. med. e submont. in Lig., nell' It. super. presso i Laghi ed anche presso Susa ed Ivrea, nel Bresciano, presso l'Adige nel Trent. sino a Bolzano, nel Bassanese, nelle Alpi carniche, nell' It. infer. ed in Sic. Est.* — H. glaber Pers. (1807). — Androp. contortus L. var. Allionei Hack. α TYPICUS

B Spgt. masc. con una serie semplice di peli tubercolati (talora caduchi) al margine. Forma di passaggio all'*H. contortus* (*L.*) *R. et S.* — *Presso Messina e Palermo promiscuam. al tipo.* — Androp. messanensis Biv. — A. contortus var. secundus Hack.

β SECUNDUS (W.)

Gen. 44. **Chrysopògon Trin.**

Pannocchia. Spgt. a 3-3 all'apice dei rami, la mediana ermafr. sessile, le laterali masc. peduncolate. *Spgt. masc.* con 2 glume glabre, subcoriacee, l'infer. aristata all'apice, la super. mutica; glumtt. mutiche. *Spgt. ermafr.* con peli dorati alla base; glume come nella spgt. masc., però l'infer. pettinato-cigliata al margine, mutica, la super. aristata; glumtt. infer. con resta attorcigliata, la super. sviluppata. — *Spec. 12 delle reg. calde dei due emisf., estese sino all'Eur. mer. e media ed Amer. bor.*

Pianta cespugliosa a culmi per lo più solitari, eretti (4-10 dm.). Fg. lineari-carenate, cigliate. Pannocchia dritta, con rami capillari, verticillati, semplici o bifidi. ♃. *Luoghi aridi dal mare alla reg. submont. nella Pen. massime al nord; manca nelle isole. Est.* [*Eur. mer.* (*escl. Spa.*) *e media Marocco As. occ. India bor. Kamaon Austral.*]. — Andropogon L.

Ch. Gryllus (L.) Trin. 113

Gen. 45. **Sòrghum (L.) Mœnch.**

Pannocchia. Spgt. a 2 a 2 lungo i rami od anche a 3 a 3 all'apice degli stessi, pelose alla base e sul dorso, una ermafr. sessile, le altre masc. o neutre pedicellate. *Spgt. masc.* con 2 glume membranacee; glumtt. 2 mutiche. *Spgt. ermafr.* 1-flore con glume alla fine coriacee; glumtt. infer. mutica o bifido-aristata, con resta articolata e contorta, la super. piccolissima. — *Spec. 2 delle reg. calde e temp., una quasi cosmopolita, l'altra largam. colt.*

1 **Pianta perenne con rz. strisciante. Racemi con rachide ad articoli alla fine separantisi spontaneam. con cicatrice regolare.** Culmi eretti (10-15 dm.). Fg. lineari-lanceolate. Pannocchia piramidata, eretta. Spgt. pedicellate (masc. o raram. neutre) subeguali alle ermafr. e con pedicelli lunghi la metà circa di queste. Spgt. er-

mafr. tutte od in parte aristate od anche (*b muticum Hack.*) mutiche, pubescenti o più raram. (*c. leiostachyum Hack.*) affatto glabre. ♃. *Luoghi colt. e loro adiacenze dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole; pare originario dell' Oriente. Est. Aut.* [*Eur. mer. Mad. Can. Capoverde Afr. As. occ. India Cina, introd. nell' Amer. ed Austral.*]. — Holcus L. — Androp. Sorghum Brot. subsp. halepense Hack. — Volg. *Cannarecchia, Dente cavallino.* **1 S. halepense (L.) Pers.** 114

— **Pianta annua con radice fibrosa. Racemi con rachide quasi sempre disarticolantesi solo a forza e con cicatrice irregolare.** Culmo c. s., però generalm. più robusto. Fg. c. s., assai larghe. Spgt. pedicellate (neutre o raram. masc.), spesso più brevi delle sessili e con pedicelli 4-5 volte più brevi di queste. Fi. ermafr. aristati o mutici. ⨀. *Certam. sorto nell' Afr. trop. e paesi vicini e probabilm. derivato dalla spec. preced. Est.* [*Colt. sotto numerose var. in tutti i paesi caldi*]. — Androp. Sorghum Brot. subsp. sativum Hack. **2 S. vulgare Pers.** 115

A Culmi diritti sotto la pannocchia. Cariosside uguale alle glume.

a Pannocchia più o meno densa o densissima, con rami avvicinati ed eretti. Spgt. obovate. — *Colt. per far scope.* — Holcus Sorghum L. — Volg. *Saggina Meliga.* α TYPICUM

b Pannocchia più o meno lassa, a rami distanti tra loro.

I Rachide comune della pannocchia allungata, gradatam. attenuata, più lunga dei rami infer.

1 Pannocchia obovata, per lo più ricca, coi rami infer. lunghi 2/3 di essa, pendenti all' apice e patenti. Spgt. ellittiche, ovate od anche (*b. obovatum Hack.*) obovate, ora giallo-rossastre, ora (*c. rubens* [*W.*]) rosso-brunastre ed ora (*d. nigrum* [*R. et S.*] nere. — *Colt. da noi come la var. preced., ma altrove anche per estrarne lo zucchero.* — Holcus L. — Volg. *Saggina da scope.* β SACCHARATUM (MŒNCH.)

2 Pannocchia ovale-oblunga, povera, coi rami infer. eretto-patenti, quasi sempre più brevi della sua metà. — *Colt. e subspont. presso Venafro in T. di Lavoro.* γ CAMPANUM (TEN. et GUSS.)

II Rachide comune della pannocchia abbreviata, bruscam. attenuata all' apice, superata dai rami infer. — *Colt. colle var. precedenti.* δ TECHNICUM KŒRN.

B Culmi ripiegati sotto la pannocchia che è quindi rivolta in giù. Cariosside grossa, sorpassante le glume. — *Largam. usato nell' Afr. assieme alla* var. Durrha Hack. *per alimento; raram. colt. da noi.* — Volg. *Durra.* ε CERNUUM (HOST. W.)

Gen. 46. Sàccharum L.

Pannocchia a rametti articolati. Spgt. geminc, tutte ad 1 fi. ermafr. con una glumtt. infer. di fi. neutro, circondate da abbondanti villi sericei basilari o dorsali. Glume membranacee. Glumtt. infer. bidentata, mutica od aristata; la super. mutica. — *Spec. 30 delle reg. trop. e subtrop., poche estese all' Eur. mer., Cina, Giap. ed Amer. bor. calda.*

1 Glumtt. infer. del fi. ermafr. mutica, barbata. Sez. I. EUSACCHARUM 2
— **Glumtt. infer. del fi. ermafr. aristata nell' apice, nuda.** Sez. II. ERIANTHUS 3

Sez. I. EUSÀCCHARUM.

2 Culmi pieni, cespugliosi, eretti (1-2 m.), pubescenti in alto. Fg. lineari, rigide, glaucescenti, canalicolate, seghettate. Pannocchia ramosissima, allungata, a rametti villosi. Spgt. con alla base un anello di peli lunghi il doppio di esse. Glume lungam. cigliate al margine nella metà infer. ♃. *Presso Palermo e Messina; reg. med. Aut.* [*Afr. or. Nubia Alger. Niger Siria Arabia*]. — S. spontaneum L. var. ægypt. Hack. **1 S. ægyptiacum W.** 116

Sez. II. ERIANTHUS (RICH.)

3 **Glume acuminato-bidenticolate all'apice. Pannocchia oblunga, ampia, patente, lunga 30-60 cm.** Culmi c. s., glabri ai nodi. Fg. radicali numerose, le cauline poche: tutte lineari, lunghissime, canalicolate, con grossa nervatura bianca, seghettato-scabre al margine. Pannocchia a rami scabri; rachidi e pedicelli villosi. Spgt. circondate da un anello basilare di peli bianco-sericei, lunghi come esse. Glume più o meno villose sul dorso o talora nude. ♃. *Lungo i fiumi, nelle paludi e luoghi inondati presso al mare nella Pen., nell'Istria, in Sic., nelle Eolie ed in Cors.; reg. med., raram. pad. Aut.* [*Reg. Med. As. occ. e centr. India bor.*]. — Andropogon L. — Erianthus P. B. **2 S. Ravennæ (L.) Murr.** 117

— **Glume scarioso-ottuse, intere o bidentate all'apice. Pannocchia oblungo-lineare, stretta, a rami appressati, lunga 15-30 cm.** Rz. quasi strisciante. Culmi più gracili che nella spec. precedente, con un anello di peli ai nodi. Fg. c. s., tutte cauline. Pannocchia a rami e rachidi c. s., però queste assai meno villose od anche nude. Spgt. violaceo-rossastre, cinte da un anello di peli un po' rossigni. Glume nude sul dorso. ♃. *Luoghi ghiajosi a Colfosco e Navesa nel Trevigiano; reg. submont. Ag. Sett.* [*Dalm. Paesi danub. Turchia As. occ.*]. — Andropogon Host. — S. strictum Arc., non Nutt. — Erianthus Hostii Griseb. **3 S. strictum (Host.) Spr.** 118

Gen. 47. **Imperàta Cyr.**

Pannocchia spiciforme, a rametti quasi inarticolati. Spgt. gemine, inegualm. pedicellate, ad 1 fi. ermafr. con 1 glumtt. infer. di fi. neutro, circondate da villi sericei lunghissimi basilari e dorsali. Glume membranacee, mutiche Glumtt. infer. del fi. ermafr. mutica; la super. piccolissima. — *Spec. 5 delle reg. trop. e subtrop., estese sino all'Eur. mer. Cina e Giap.*

Rz. strisciante. Culmi eretti (3-6 dm.). Fg. lineari, piane, poi convolte. Pannocchia cilindrica, a rachide glabra, con brevi rami appressati. ♃. *Luoghi sabbiosi mar. in Lig., in Tosc., nell' It. centr. e mer. e nelle isole: reg. med. Magg.-Ag.* [*Reg. Med. Can. As. media e mer. Giap. Afr. Ocean. Chili*]. — Lagurus L. — Saccharum Lam. — J. arundinacea Cyr.
I. cylindrica (L.) P. B. 119

Tribù IV. PANICEÆ.

Spgt. tutte ermafr., solitarie od anche geminate o biseriate in spiga con rachide non articolata, compresse sul dorso ed articolate sotto le glume, ad 1 fi. ermafr. super. ed uno infer. neutro o masc. Glume 2 membranacee, per lo più disuguali, l'infer. talora piccolissima od anche mancante. Fi. ermafr. con 2 glumtt. coriacee nel frutto, mutiche; fi. neutro o masc. con 1-2 glumtt., l'infer. talora (*Panicum spec.*) aristata.

Gen. 48. **Tricholæna Schrad.**

Pannocchia. Spgt. solitarie ad 1 fi. ermafr. con 1 glumtt. infer. di fi. masc. Glume uguali, con villi lunghissimi sul dorso. Glumtt. fruttifera infer. quasi coriacea, lucida. (Secondo alcuni autori la gluma super. sarebbe la glumtt. infer. del fi. masc.; vi sarebbe allora 1 sola vera gluma e l'altra mancherebbe). — *Spec. circa 15 dell'Afr. e Madag., poche dell'Amer. mer., una della Reg. Med. e Can., un' altra delle Indie or.*

Culmi cespugliosi, ascendenti (2-3 dm.). Fg. lineari, piane, poi convolte, glauche; linguetta sostituita da peli. Pannocchia ovata, eretta, breve. ♃. *Colli presso al mare in Cal. ed in Sic.; reg. med. Est.* [*Can. Capoverde Afr. bor. As. occ. sino all' India bor.*]. — Saccharum L. — Panicum R. Br. — T. micrantha Schrad. **T. Teneriffæ (L.) Parl.** 120

Gen. 49. **Pennisètum Rich.**

Spiga. Spgt. per lo più gemine, sessili, circondate da un involucro completo di setole, in parte barbate ed in parte nude, caduco colle spgt ; queste constano di 1 fi. ermafr super. ed 1 fi. masc. o neutro infer. Glume 2 più brevi dei fi. Glumtt 2 per ogni fi. — *Spec. quasi 40, la maggior parte dell'Afr. di cui 2 o 3 estese alla Reg. Med. As. trop. e subtrop. ed Amer. trop., poche endem. dell'As. Masc. Austral. ed Amer. trop.*

1 Spgt. ovate; glume subeguali tra loro; setole lunghe 1½-2 volte le spgt. Culmi cespugliosi, ascendenti (1-3 dm.). Fg. e guaine con peli sparsi. Spighe peduncolate; setole involucranti violaceo-rossastre, raram. scolorate, una tra esse lanceolato-squamiforme. Glumtt. infer. 5-nerve in ambedue i fi. ♃. *Colli aridi presso Palermo e nelle isole Lipari*; *reg. med. Prim.-Aut.* [*Can. Mad. Capoverde Afr. bor. Abiss. Capo b. sp. As. occ.*]. — Cenchrus L. — P. distylum Guss. — P. cenchroides Rich.
1 P. ciliare (L.) Lk. 121

— Spgt. allungate; gluma esterna più breve dell'interna; setole lunghe 2-3 volte le spgt. Culmi c. s., eretti od ascendenti (1-4 dm.). Fg. lineari, assai lunghe, cigliate verso la fauce delle guaine, nel resto glabre. Spiga per lo più cinta alla base dalla guaina super.; setole ineguali, bianco-argentine, tutte setacee. Glumtt. infer. del fi. ermafr. 9-11-nerve, quella del masc. 5-nerve. ♃. *Originario dell'Abissinia; inselvat. presso Genova. Est.* **2 P. longìstylum Hochst.** 122

Gen. 50. **Setària P. B.**

Pannocchia spiciforme. Spgt. fascicolate o subverticillate, circondate da setole tutte semplici, persistenti, ad 1 fi. ermafr. super. ed 1 masc. o neutro infer. Glume 2 disuguali, l'infer. più piccola. Glumtt. 2 nel fi. ermafr. — *Spec., secondo Benth. ed Hook., circa 10 delle reg. temp. e calde dei due emisf., alcune quasi cosmopol.*

1 Rachide irsuta o tomentosa. Glumtt. esterna del fi. ermafr. liscia. Culmi eretti (5-10 dm.). Fg. lineari-acuminate, larghe 1-2 cm., scabre. Setole 2 o poche ad ogni fi., rossastre o scolorate, con dentelli volti in alto. Glume disuguali, la super. lunga circa ⅔ del fi. ermafr. ⊙. *Originaria delle Indie or.* [*Colt. nelle reg. trop. e subtrop.*]. — Panicum L. — Volg. *Panico.* **1 S. itàlica (L.) P. B.** 123

A Pannocchia grossa, lobata, per lo più pendula, lunga sino a 15 cm.; setole lunghe 2-3 volte le spgt. — *Colt. e talora inselvat. Est.* α TYPICA

B Pannocchia più piccola, continua o quasi, eretta; setole subeguali alle spgt. o tutt'al più lunghe il doppio di esse. — *Colt. come il tipo; inselvat. nel Trent. e presso Faenza.* — Panicum Mill.. β GERMANICA (P. B.)

— Rachide pubescente. Glumtt. esterna del fi. ermafr. rugosa trasversalm. Culmi eretti (1-5 dm.). Fg. c. s., larghe 4-10 mm. Pannocchia densa, continua, lunga 2-7 cm.; setole parecchie ad ogni fi., molto più lunghe delle spgt., bionde o gialle, con dentelli c. s. Glume subeguali, lunghe la metà del fi. ermafr. ⊙. *Comune nei prati e nei luoghi colt. dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut.* [*Quasi cosmopol., però in molti paesi solo nat.*]. — Panicum L. — Volg. *Panicastrella, Pesarone.*
2 S. glauca (L.) P. B. 124

— Rachide cigliato-scabra. Glumtt. esterna del fi. ermafr. liscia o quasi 2

2 Pannocchia lunga 2-5 cm., non interrotta alla base. Fg. larghe 3-8 mm. Culmi e fg. c. s. Setole c. s., verdi o rossigne. Glume assai disuguali, la super. uguale al fi. ermafr. ⊙. *Comune colla precedente. Est. Aut.* [*Quasi cosmopol., c. s.*]. — Panicum L. — S. fallax Tod. — Volg. *Panicastrella.* **3 S. viridis (L.) P. B.** 125

— Pannocchia lunga 4-10 cm., quasi sempre interrotta alla base. Fg. larghe 6-15 mm. Culmi ascendenti (3-5 dm.). Setole 2 ad ogni fi., verdi. Glume c. s. ⊙. [*Quasi cosmopol., c. s.*]. — Panicum L. — Volg. *Panicastrella, Fieno stellino.*
4 S. verticillata (L.) P. B. 126

A Setole con aculei volti all'indietro per cui le pannocchie si attaccano tenacem. agli abiti. — *Nei luoghi colt. e tra le macerie dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut.* α TYPICA
B Setole con aculei volti in alto per cui le pannocchie non si attaccano agli abiti. — *Qua e là col tipo.* β AMBIGUA (GUSS.)

Gen. 51. **Oplismenus P. B.**

Spiga interrotta. Spgt. subsessili, a 3-5 in glomeruli, ad 1 fi. ermafr. super. ed 1 neutro infer., senza setole involucranti. Glume 2 subeguali, aristate all'apice. Fi. ermafr. con 2 glumtt. subcoriacee, mutiche; fi. neutro colla glumtt. infer. mucronata, la super. assai più piccola o nulla. — *Spec. 3 o 4 delle reg. trop. e subtrop. dei due emisf., una estesa all'It. bor.*

Pianta irsuta in ogni parte di peli patenti. Culmo debole, decombente (2-4 dm.). Fg. oblungo-lanceolate, brevi, ondulate al margine. Spiga terminale, breve, con rachide vischiosa e con odore di sugna rancida. ♃. *Luoghi ombrosi e selvatici nell'It. bor.*; *reg. pad. e submont. Lugl.-Sett.* [*As. occ.*]. — Panicum Ard. **O. undulatifolius (Ard.) P. B.** 127

Gen. 52. **Pànicum L.**

Pannocchia o racemo formato di spighe. Spgt. ad 1 fi. ermafr. super. ed 1 masc. o neutro infer., senza involucro di setole. Glume 2 mutiche o raram. la super. mucronato-aristata, l' infer. più piccola. Fi. ermafr. con 2 glumtt. subcoriacee, mutiche; fl. neutro colla glumtt infer. mutica o raram. aristata, la super. più piccola o nulla. — *Spec. circa 260 la maggior parte delle reg. calde dei due emisf., poche dell'Eur., As. ed Amer. bor. temp., qualcuna quasi cosmopolita.*

1 Spgt. disposte in pannocchia lassa e disordinata. Reste sempre mancanti. Sez. I. EUPANICUM **2**
— Spgt. disposte in spighe unilaterali e queste formanti una pannocchia od un racemo. Reste talora presenti. Sez. II. ECHINOCHLOA **6**

Sez. I. EUPÀNICUM.

2 Piante perenni. **3**
— Piante annue. **5**
3 Culmi cespugliosi (3-6 dm.), più o meno schiacciati in basso, nudi in alto. Fg. lineari-acuminate, piane, pelose, massime presso la fauce delle guaine che sono pure peloso-scabre. Pannocchia ovata, patente, a rami infer. subverticillati. Spgt. brevem. pedicellate lungo i rami della pannocchia, ovato-ottuse, minutam. peloso-cigliate. ♃. *Rupi presso al mare in Sic.; reg. med. Aut. Inv.* [*Spa. mer.* (*Aragona*) *subspont.*]. **1 P. compressum Biv.** 128
— Culmi striscianti e stoloniferi. **4**
4 Fg. con lamina lunga 8-15 cm., lineare-acuminata, alla fine convolta; guaine lunghe 4-6 cm. Culmi schiacciati, un po' ingrossati e squamosi alla base, eretto-ascendenti (2-5 dm.), fogliosi sino alla pannocchia o quasi. Questa è allungata, a rami eretti, appressati, solitarî o fascicolati a 2-3, tortuosi ed esili. Spgt. a 2 a 2 lungo i rami della pannocchia, brevem. pedicellate, glabre. ♃. *Luoghi umidi specialm. mar. in Lig., nel Lazio, nell'It. infer. e nelle isole; reg. med. Est.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Capo b. sp.*]. **2 P. repens L.** 129
— Fg. con lamina lunga 1½-2 cm., lanceolata e rotondata alla base, sempre piana; guaine lunghe 6-12 mm. Culmi gracili, con molti nodi, ampiam. striscianti ed alla fine ascendenti. Pannocchia breve, romboidale, con rami capillari, divaricato-ascendenti. Spgt. piccole, lunghe 1 mm. circa. ♃. *Originario delle isole Mascarene, dell'Afr. occ. e dell'Amer. trop.* **3 P. parvifolium Lam.** 130
A Fg. pelose solo nella fauce delle guaine. Spgt. glabre, lucide. α TYPICUM

B Guaine, lamina delle fg. e spgt. pelose. — *Inselvat. a Catania nelle arene presso al mare* (TORNAB., Fl. Sic. p. 565). *Magg.-Giu.* — P. umbellatum Trin.

β SERPENS (KTH.)

5 (2) **Pannocchia eretto-patente. Spgt. piccole (2 per 2/3 mm.), quasi tutte terminali ai rami esilissimi dell'infiorescenza.** Culmo eretto (4-6 dm.). Fg. lineari-larghe, con guaine tubercolato-irsute. Spgt. glabre. ⊙. *Originario dell'Amer. bor. e mer., colt. e qua e là inselvat.* (*Nizza, Vittorio ecc.*). *Lugl. Ag.* **4 P. capillare L.** 131

— **Pannocchia pendente. Spgt. grossette (4 per 1½ mm.), racemose lungo i rami dell'infiorescenza.** Culmo c. s. ma generalm. assai più robusto (6-12 dm.). Fg. c. s., lanceolate. Spgt. c. s. ⊙. *Originario delle Indie or.; colt. ed anche qua e là inselvat. Est.* [*Colt. in tutte le reg. calde*]. — Volg. *Miglio, Miglio nostrale.*

5 P. miliaceum L. 132

Sez. II. ECHINÒCHLOA (P. B. ampl.)

6 (1) **Linguetta sostituita da un fascetto di peli. Culmi con un anello di peli ai nodi,** gracili, ascendenti (1-4 dm.). Fg. lanceolate, brevi, pubescenti assieme alle guaine. Spighe appressate alla rachide, in racemo breve, terminale. Spgt. biseriate, pelose. Reste mancanti. ⊙. *Luoghi colt. nelle Marche, Abr. e Sic.*; *reg. med. Ag.-Ott.* [*Spa. Dalm. Grec. As. occ. India Afr. or. e mer.*]. — P. Isachne Roth.

6 P. eruciforme S. et S. 133

— **Linguetta nulla. Culmi glabri ai nodi.** 7

7 **Racemo semplice, formato da spighe con rachidi dentellato-scabre.** Culmi spesso ginocchiati alla base, eretti od ascendenti (2-4 dm). Fg. lineari, glabre, verdi o spesso anche (*b. zonale* [*Guss.*]) zonate di rosso. Gluma super. e glumtt. del fi. masc. o neutro acute, minutam. cigliate sui nervi. Considerasi da alcuni come var. del *P. Crus-Galli.* ⊙. *Luoghi umidi al Lagaccio presso Genova, presso Viterbo e Napoli in Cal. ed in Sic.; reg. med. Est.* [*Spa. mer. Can. Azzor. Afr. bor. e trop. As. occ. e trop. Amer. bor. e trop.*]. **7 P. colonum L.** 134

— **Pannocchia contratta, racemiforme, formata da spighe spesso composte, con rachidi cigliato-setolose.** Culmi c. s. (2-8 dm.). Fg. c. s., verdi. Gluma super. e glumtt. infer. del fi. neutro o masc. cigliate sui nervi ed al margine, mucronate od anche (*b. echinatum* [*W.*]) l'infer. del fi. masc. o neutro lungam. aristata. ⊙. *Luoghi umidi, lungo i fossi ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut.* [*In tutto il globo escl. le reg. art.*]. — Volg. *Panicastrella.* **8 P. Crus-Galli L.** 135

Gen. 53. **Digitària Scop.**

Spighe digitate o brevem. corimbose. Spgt. geminate, una subsessile e l'altra peduncolata oppure tutte subsessili. Gluma infer. assai piccola o talora subnulla. Fi. neutro con una sola glumtt. mutica. Nel resto come in *Panicum.* — *Spec. circa 40 delle reg. temp. e trop. e di cui una quasi cosmopolita.*

1 **Rz. strisciante. Spighe due terminali, una sessile, l'altra brevem. peduncolata.** Culmi ascendenti (2-5 dm.). Fg. lineari, brevi, con guaine pelose alla fauce. Spgt. tutte subsessili, adagiate negl'incavi della rachide. Gluma infer. in forma di tubercoletto appena visibile e sostituita dalla glumtt. sterile. ♃. *Originaria dei paesi intertrop., inselvat. presso Genova lungo il Bisagno. Est. Aut.* [*Diffusa nelle reg. trop. e subtrop. e qua e là nelle temp.*]. — Paspalum L. — Pasp. vaginatum Sw. — D. paspalodes Michx. — D. paspaloides Duby. **1 D. dìsticha (L.) Nobis** 136

1815

— **Rd. fibrosa. Spighe per lo più numerose.** 2

2 **Gluma super. subeguale alla metà del fi. fertile, l'infer. minima.** Culmi prostrato-ascendenti (2-5 dm.). Fg. e guaine irsute. Spighe 3-8, a rachide larga, verdi o violacee. Spgt. geminate, una subsessile e l'altra con pedicello lunghetto. Glumtt. sterile pubescente, talora (*b. ciliaris* [*Kœl.*]) cigliato-irsuta al margine. ⊙. *Comune nei luoghi*

coltivati dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut. [Reg. trop., subtrop. e temp. di tutto il globo, però in parecchi luoghi solo nat.]. — Panicum L. — Volg. *Sanguinaria, Sanguinella.* **2 D. sanguinalis (L.) Scop.** 137

— **Gluma super. uguale al fl. fertile, acuta, l' infer. minima.** Culmi c. s. (1–3 dm.). Spighe 2–4, lineari, a rachide stretta. Spgt. geminate c. s. ⊙. [*Eur. media e mer. Can. As. occ. Cina Amer. bor. (quivi nat.)*]. **3 D. filiformis Kœl.** (1802) 138

A Fg. e guaine glabre, raram. (*b. ambigua Ces.*) pubescenti. Gluma infer. minima. — *Luoghi incolti e sabbiosi dal mare alla reg. submont. nella Pen., massime al nord, nell'Istria ed in Cors. Est. Aut.* — Syntherisma glabrum Schrad. (1806). — Pan. glabrum Gaud. (1811). — D. glabra P. B. (1812), R. et S. (1817). α TYPICA

B Fg. infer. a guaine più o meno villose. Gluma infer. lunga 1 mm. circa. — *Ad Ischia e presso Cagliari; reg. med.* — D. intermedia Genn. β GRACILIS (GUSS.)

— **Gluma super. più lunga del fl. fertile, acuminata, l' infer. nulla.** Culmi c. s. Fg. e guaine infer. villose. Spighe 4–5, lineari. Spgt. c. s., una brevem. e l'altra più lungam. pedicellata. ⊙. *Nei luoghi umidi del Lucchese e Pisano, presso Massa Carrara e presso Napoli; reg. med. Aut. [Spa. Portog. Alger.].* — Panicum Desf.

4 D. debilis (Desf.) W. 139

Tribù V. ZOYSIEÆ.

Vedi i caratteri del gen. *Tragus.*

Gen. 54. **Tràgus Hall.**

Racemo spiciforme. Spgt. fascicolate a 3-4, ad 1 fi. ermafr. con 1 glumtt. infer. neutra, coriacea, con 5-7 coste munite di aculei uncinati, racchiudente il fi. ermafr. e simulante la gluma infer. mancante; gluma super. piccolissima. Glumtt. membranacee, l'esterna acuta. — *Spec. unica.*

Culmi diffusi, radicanti (1-3 dm.). Fg. piane, rigide e corte, con ciglia rigide al margine; guaine super. rigonfie; linguetta sostituita da peli. Racemi eretti, lunghi 2-6 cm. ⊙. *Luoghi arenosi lungo i torrenti ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen. (massime al nord) ed in Sic. Est. [Largam. disperso nelle reg. trop. e temp. dei due emisf.].* — Cenchrus L. — Volg. *Lappola.* **T. racemosus (L.) Hall.** 140

Tribù VI. ORYZEÆ.

Spgt. solitarie, sparse, tutte ermafr., uniflore, compresse ai lati ed articolate sotto le glume. Rachide dell' infiorescenza non articolata. Ilo lineare.

Gen. 55. **Oryza L.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. Glume nulle od assai piccole. Glumtt. cartacee, appena socchiuse nella fioritura, l' infer. mutica od aristata, 3-5-nerve, nel frutto aderenti alla cariosside. Stami 3-6. Stimmi sporgenti alla base. — *Spec. ben distinte circa 10, la maggior parte delle Indie or. e dell'Amer., una delle reg. trop. del vecchio mondo ed un' altra diffusa anche nell'Eur. ed As. temp.*

1 **Glume piccole, lesiniformi; glumtt. infer. 5-nerve, lungam. aristata, la super. 3-nerve.** Culmi eretti (6-7 dm.). Fg. scabre, piane. Pannocchia racemosa, stretta. Stami 6. ⊙. *Originaria delle Indie or., dell'Africa e dell'Australia; colt. nella reg. pad. e med. Ag. Sett. [Colt. nelle reg. trop. e subtrop.].* — Volg. *Riso.* **1 O. sativa L.** 141

— **Glume nulle; glumtt. infer. 3-nerve, mutica, la super. 1-nerve.** Rz. stolonifero. Culmi eretti (6-8 dm.). Fg. c. s. Pannocchia piramidale, aperta. Glumtt. cigliate al margine. Stami 3. ♃. *Fossi e paludi della reg. pad. e submont. raram. med. nell'It. bor., in Lig., in Tosc., in T. di Lavoro ed in Cors. Ag. Sett. [Eur. As. occ. Afr. bor. Amer. bor.].* — Phalaris oryzoides L. — Leersia oryz. Soland. in Sw.

2 O. clandestina A. Br. 142

Tribù VII. PHALARIDEÆ.

Spgt. solitarie, sparse, tutte ermafr., compresse ai lati, articolate al di sopra delle glume; ad 1 fi. ermafr. super. e 2 infer. masc., neutri o rudimentali. Glume 2, subeguali e ricoprenti per intero i fi. (eccett. *Ehrharta*). Glumtt. fruttifera indurita. Stimmi sporgenti all'apice (eccett. *Ehrharta*).

Gen. 56. **Ehrhàrta Thunb.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con 2 glumtt. neutre laterali di cui la super. od ambedue rugose trasversalm., mutiche, subeguali al fi. fertile. Glume più corte dei fi., disuguali. Glumtt. infer. del fi. ermafr. a 7 nervi poco marcati, mutica; la super. stretta, 1-nerve. Stami 6. — *Spec. circa 24 di cui 2 della N. Zelan., 2 delle is. Masc. e le rimanenti dell'Afr. mer.; di queste 2 importate nell'Austral. ed a S. Elena*

Culmi ramosi. Fg. lineari, piane, scabre al margine. Pannocchia ramosa a spgt. ovate. ⨀. *Originaria del Capo di B. S.; inselvat. presso Napoli. Lugl.-Ott.*

E. panìcea Sm. 143

Gen. 57. **Phalàris L.**

Pannocchia spiciforme o ramosa. Spgt. mutiche, ad 1 fi. ermafr. con 1-2 mozziconi o squamette di fi. neutri alla base. Glume a navicella con carena robusta od espansa ad ala. Glumtt. a navicella. — *Spec. 10 dell'Eur. mer., Afr. bor., As. occ. sino all'Afgan., Amer. temp.; due di esse importate nell'Afr., Austral. ed altre reg.*

1 Pannocchia ramoso-aperta. Carena delle glume non alata. Sez. I. BALDINGERA **2**
— Pannocchia spiciforme-densa. Carena delle glume alata. Sez. II. EUPHALARIS **3**

Sez. I. BALDÌNGERA (FL. WETT.).

2 Culmi robusti (8-15 dm.). Fg. lineari-acuminate, verdi o nelle piante colt. (*b. picta L.*) anche listate di bianco, ruvide, larghette. Spgt. con 2 fi. neutri piccolissimi in forma di mozziconi villosi alla base delle glumtt. fertili. ♃. *Luoghi umidi dal mare alla reg. submont. dall'It. super. alla centr., ad Otranto, in Sard.* (REVERCHON) *ed in Cors. Giu. Lugl.* [*Eur. Alger. As. occ. Sib. Cina Amer. bor.*]. — Baldingera Dum.

1 Ph. arundinacea L. 144

Sez. II. EUPHALÀRIS.

3 (1) **Piante perenni a culmi spesso nodoso-tuberosi alla base.** **4**
— Piante annue a radice fibrosa. **6**
4 Culmi cespugliosi a radice fibrosa, un po' ingrossati alla base (3-5 dm.). Glume con ala larga, intera, troncato-arrotondata sotto l'apice. Fg. lineari-acuminate. Glumtt. del fi. ermafr. villose sotto la lente; due mozziconi di fi. neutri piccolissimi alla base delle glumtt. fertili. ♃. *Luoghi umidi della reg. med. in Lig., presso Ancona, nel Lazio, nell'It. mer. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Barcellona Marsilia Costantinop. Afr. bor.*].

2 Ph. truncata Guss. 145

— Culmi obliqui o quasi striscianti e nodoso-tuberosi alla base. Glume con ala continua coll'apice. **5**
5 Glumtt. del fi. ermafr. villose per peli appressati, con un mozzicone di fi. neutro squamiforme alla base; glume con ala stretta, intera e carena verde. Culmi eretti (5-15 dm.). Fg. c. s. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. nella Pen. massime sul Tirreno e nelle grandi isole. Magg. Giu.* [*Eur. mer. Can. Afr. bor. As. occ.*]. — Ph. nodosa L. ex Murr. (1774). **3 Ph. tuberosa L.** (1771) 146
— Glumtt. del fi. ermafr. glabre, con mozziconi di fi. neutri mancanti o setacei; glume con ala larga, dentellata, spesso colorate. Culmi c. s. (4-10 dm.). Fg. c. s. ♃. *Luoghi umidi nel litorale Friulano, presso Genova, nell'It. media, centr. e mer. e nelle isole; reg. med. e submont Apr. Magg.* [*Reg. Med. Can. Mad.*]. — Ph. aquatica Auct., an L.?

4 Ph. cærulescens Desf. 147

6 (3) **Glumtt. del fl. ermafr. glabre; glume acuminato-aristate. Spgt. dei rami infer. della pannocchia abortive e deformate.** Culmi eretti od ascendenti (2-6 dm.). Fg. c. s., la super. cingente colla guaina la base della pannocchia. Glume colla carena espansa in un' ala dentiforme; 2 mozziconi neutri alla base delle glumtt. fertili. ⨀. *Nei coltivati della reg. med. e submont. nella Pen. (esclusane la parte nordica meno l'Istria ed il Trent.) e nelle isole. Apr. Magg. [Reg. Med. Can. Mad. Abiss. As. occ.].*
5 Ph. paradoxa L. 148

— **Glumtt. del fl. ermafr. villose per peli appressati; glume acute ma non aristate. Spgt. della pannocchia tutte fertili, uguali tra loro.** 7

7 Un solo mozzicone di fl. neutro, lineare, piccolissimo, alla base delle glumtt. fertili; ala delle glume dentellata. Culmi gracili (2-4 dm.). Fg. lineari-acuminate, ruvide. Pannocchia più o meno sporgente dalla guaina super. ⨀. *[Reg. Med. Can. As. occ. sino all'Afgan. Capo b. sp.].* **6 Ph. minor Retz.** 149

A Pannocchia oblungo-cilindrica. Guaina super. provvista di lamina. — *Luoghi erbosi della reg. med. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* α TYPICA

B Pannocchia subrotonda, brevissima. Guaina super. rigonfia ed afilla. Pianta più gracile del tipo. — *A Malta e probabilm. altrove.* β GRACILIS (PARL.)

— **Due squamette di fl. neutri, triangolari o lanceolate, alla base delle glumtt. fertili; ala delle glume intera.** 8

8 Pannocchia ovata. Squamette dei fl. neutri triangolari, cingenti appena la base delle glumtt. fertili. Culmi eretti (3-5 dm.). Fg. c. s., a guaine super. rigonfie. Pannocchia più o meno sporgente c. s. ⨀. *Nei coltivati della Pen. e delle isole; reg. med., raram. submont. Magg. Giu. [Eur. mer. Afr. bor. Can. Mad. As. occ.].*
7 Ph. brachystachys Lk. 150

— **Pannocchia ovato-oblunga. Squamette dei fl. neutri lanceolate, carenate, uguali alla metà delle glumtt. fertili.** Culmi c. s. (4-10 dm.). Fg. c. s. Pannocchia più o meno sporgente c. s. ⨀. *Originaria delle isole Canarie, colt. e qua e là inselvat. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg. [Reg. Med. ed Amer. bor. qua e là inselvat.].* — Volg. *Scagliola, Canaria.* **8 Ph. canariensis L.** 151

Gen. 58. Hieròchloë S. G. Gmel.

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con 2 masc. laterali, tutti allo stesso livello. Glume carenato-acute. Glumtt. infer. con o senza resta, 5-nerve. Stami 2 nel fi. ermafr., 3 nei masc. — Piante di odore grato col disseccamento. — *Spec. circa 8 delle reg. mont. o fredde dei due emisf.*

1 Pedicelli pelosi sotto le spgt. Fi. masc. super. con una resta dorsale articolata, appena superante le glume, fi. masc. infer. con breve resta sotto-apicale, fi. ermafr. mutico. Rz. strisciante. Culmo eretto (3-4 dm.). Fg. lineari, piane, strette. Pannocchia rada. Spgt. lucenti. ♃. *Prati e pascoli delle Alpi del Ven., Trent. e Bergamasco; reg. submont. e mont. Apr. Magg. [Eur. centr.].* — Holcus Schrad. — Holc. odoratus L. p. p. **1 H. australis (Schrad.) R. et S.** 152

— **Pedicelli glabri. Fi. masc. ambedue con resta brevissima sotto-apicale.** Nel resto c. s. ♃. *Colla precedente. Magg. Giu. [Eur. As. bor. Amer. bor.].* — Holcus Schrad. — Holc. odoratus L. p. p. — Hier. odorata Wahlenb.
2 H. borealis (Schrad.) R. et S. 153

Gen. 59. Anthoxànthum L.

Pannocchia spiciforme o racemosa. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con 2 glumtt. neutre laterali, villose, fulve, inegualm. aristate. Gluma infer. più piccola della super. Glumtt. piccole a cucchiaio. Stami 2. — *Spec. 4 ovv. 5 dell'Eur. e dell'As. temp. e bor., una diffusa pure nell'Amer. bor., Austral. ed altre reg. ma probabilm. importatavi.*

1 Pannocchia racemosa con poche spgt., assai grandi (lunghe 10-12 mm.), glabre, lucido-argentine. Culmi gracili (1-2 dm.). Fg. lineari-piane, con linguetta cigliata. Resta maggiore lunga il doppio della gluma super., lungam. sporgente. ⨀. *Pascoli nelle Marche, in Sic., in Sard. ed in alcune isolette; reg. med. e submont. Prim.* [*Grecia*].
1 A. gracile Biv. 154

— Pannocchia ovata o cilindrica, raram. racemosa, sempre però con spgt. numerose, mediocri (lunghe 6-7 mm.). 2

2 Pannocchia ovato-cilindrica, più o meno attenuata o cuneata alla base, lunga 3-10 cm. Culmi sottili. Fg. c. s. Col disseccamento manda un odore gradevole di fieno. ♃. ⊖. ⨀. [*Eur. Can. Azzor. Mad. Afr. bor. As. occ. media e bor. Amer. bor.* (*quivi nat.*)]. Volg. *Paleo, Paleino odoroso.* **2 A. odoratum L.** 155

A Culmi eretti, semplici o con pochi rami basali. Resta unicolore, giallo-paglierina.

a Resta maggiore appena sporgente dalla gluma super.

I Pianta perenne con fg. pelosette, glabra nel resto. Pannocchia ovata o subcilindrica. — Culmi di 3-4 dm., raram. (*b. nanum Guss.*) di 5-8 cm. soltanto. — *Comune nei prati e pascoli dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Marz.-Lugl.*
α TYPICUM

II Pianta perenne con guaine, fg. e glume pubescenti. Pannocchia povera, racemosa. — *Col tipo nei luoghi ombrosi.* *β* VILLOSUM (DUM.)

b Resta maggiore lungam. sporgente dalla gluma super. — Culmi di 1-2 dm. Spgt. glabre.

I Pianta perenne. — *A Caldarola nel Maceratese* (RICCI). *γ* SOMMIERIANUM (RICCI)

II Pianta annua. — *In Sard.; reg. med.* *δ* ARISTATUM (BOISS.)

B Culmi ascendenti, assai ramosi dalla base. Resta bicolore, inferiorm. rosso-bruna, superiorm. giallo-paglierina. — Pannocchia lassa, racemosa, glabra. Resta maggiore superante di 1/3 la gluma super. ⨀. *In Lig., a Reggio Cal. e nelle grandi isole; reg. med.* *ε* PUELII (LEC. et LAM.)

— Pannocchia ovoidea, compatta, troncata alla base, lunga 2-4 cm. Culmi un po' ramosi alla base (15-35 cm.). Fg. c. s. Spgt. verdi, con glume lungam. cigliate nel dorso ed al margine. Resta maggiore non sporgente dalla gluma super. ⨀. ⊖. *A Reggio Cal.* (MACCHIATI), *in Sic. a Mandralisci* (H. PAV.) *ed in Sard.; reg. med. Prim.* [*Spa. Afr. bor.*]. — Affine al preced. di cui alcuni, forse a ragione, lo considerano come var. **3 A. ovatum Lag.** 156

Tribù VIII. STIPEÆ.

Spgt. solitarie, sparse, tutte ermafr., compresse sul dorso o cilindriformi, articolate sopra le glume, ad 1 fi. ermafr. solo. Glume 2 subeguali ai fi. o più lunghe. Glumtt. 2, l'infer. coriacea, avvolgente strettam. la cariosside, quasi sempre terminata in resta. Stimmi rinchiusi o sporgenti a metà.

Gen. 60. **Aristida L.**

Pannocchia racemosa. Spgt. ad 1 fi. ermafr. solo. Glume disuguali, l'infer. più piccola, più brevi del fi. Glumtt. infer. terminata da 3 reste divergenti; la super. minutissima. — *Spec. ben distinte circa 100 delle reg. calde dei due emisf. e dell'Amer. bor., poche estese all'As. estratrop. ed Eur. mer.*

Culmi ramosi alla base (4-6 dm.). Fg. lineari, strette, convolte. Pannocchia allungata, racemosa. ♃. *Palermo a M. Gallo*; *reg. med. Magg. Giu.* [*Spa. mer. Mad. Can. Capoverde Ascen. Afr. As. occ. sino all'India*]. — Chætaria P. B. — A. cærulescens Desf.
A. Adscensionis L. 157

Gen. 61. **Stìpa L.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fl. ermafr. stipitato o sessile. Glume più lunghe delle glumtt., lanceolato-lesiniformi all'apice. Glumtt. 2, l'infer. cilindroide racchiudente la super. e terminante in una resta talora grossa e lunghissima. — *Spec. appena 100 largam. disperse nelle reg. trop. e temp. dei due emisf.*

1 Glumtt. esterna lungam. barbata sul dorso; resta non articolata.
Sez. I LASIAGROSTIS **3**
— Glumtt. esterna glabra o pubescente; resta articolata su di essa. 2
2 Resta non contorta alla base, diritta, lunga al massimo 3 volte la glumtt. Fl. quasi sessil'e. Sez. II ARISTELLA **4**
— Resta contorta, piegata a gomito, per lo più lunghissima. Fl. stipitato.
Sez. III EUSTIPA

Sez. I. LASIAGRÒSTIS (LK.).

3 (1) Culmi eretti (5-6 dm.), cespugliosi. Fg. lineari-scanalate; linguetta brevissima, troncata. Pannocchia allungata, ramosissima, patente nell'antesi, poi contratta, a rami semiverticillati. Peli più lunghi della glumtt.; resta lunga più del doppio della sua glumtt., curvata, appena attorcigliata. ♃. *Boschi e rupi della reg. submont. e mont. nella Pen. e nell'Istria. Est.* [*Eur. media e mer.*]. — Agrostis L. — Calam. speciosa Host. **1 S. Calamagrostis (L.) Whlnb.** 158

Sez. II. ARISTÈLLA (BERT.)

4 (2) Culmi c. s., gracili (6-10 dm.). Fg. strette, convolte, liscie; linguetta mancante. Pannocchia allungata, stretta, povera. Resta non piumosa, scabrosetta. ♃. *Luoghi aridi della reg. med., più raram. submont. nell'Istria, nel Ven., in Lig., nell'It. media ed infer. e nelle isole. Giu. Lugl.* [*Eur. mer. As. occ.*]. — Aristella bromoides Bert.
2 S. Aristella L. 159

Sez. III. EUSTÌPA.

5 (2) Resta glabra o pubescente ma non piumosa. 6
— Resta barbato-piumosa, almeno in alto. 9
6 Resta egualmente ruvida o pubescente sotto la lente per peli corti ed appressati per tutta la lunghezza. 7
— Resta pelosa sotto il ginocchio per peli lunghetti e patenti, ruvida in alto. 8
7 Reste lunghe 8-13 cm., ruvide, flessuoso-curvate ed intrecciate tra loro; glume lunghe 2-3 cm., lungam. attenuato-cuspidate. Culmi eretti, rigidi (5-10 dm.). Fg. convolto-setacee pubescenti internam., con linguetta allungata. Pannocchia c. s., rinchiusa alla base nella guaina super. ♃. *Colli e monti aridi qua e là nelle Alpi, a Tivoli, negli Abr., in Puglia ed in Sard; reg. mont. e submont. Est.* [*Eur. media e mer. Cauc. e reg. finitime Sib.*]. **3 S. capillata L.** 160
— Reste lunghe 15-21 cm., pubescenti-cigliate ed arcuato-pendenti; glume lunghe 4-5 cm., terminate in cuspide setacea più lunga di esse. — Culmi e fg. c. s., puberule internam. e sulle guaine. Pannocchia c. s. ♃. *Luoghi aridi della reg. med. nell'It. mer. ed in Sic. Apr. Magg.* [*Spa. Afr. bor.*]. — Affine alla *S. Lagascæ R. et S.*
4 S. gigantèa Lag. 161
8 Linguetta oblungo-acuta. Pianta perenne. Culmi c. s. Fg. giunchiformi, scabre internam. Pannocchia c. s. Glume lunghe 2-3 cm., attenuato-cuspidate; resta lunga 8-10 cm. ♃. *Luoghi aridi della reg. med. nel Friuli?, presso Nizza, in Lig. ed in Sard. Magg. Giu.* [*Franc. mer. Spa.*]. **5 S. jùncea L.** 162
— Linguetta brevissima, troncata. Pianta annua. Culmi spesso ginocchiati alla base (2-4 dm.). Fg. convolto-filiformi. Pannocchia contratta. Glume bianco-scariose; reste

c. s. ⊙. *Luoghi sterili della reg. med. massime sul versante del Tirreno e nelle isole. Marz. Magg.* [*Reg. Med. Can. Mad. As. occ. Capo b. sp.*]. **6 S. tortilis Desf.** 163

9 (5) **Reste lunghe 20-27 cm., glabre nel terzo infer. sotto il ginocchio, nel resto piumose.** Culmi eretti, rigidi (3-8 dm.). Fg. rigide, convolte, con linguetta ovata. Pannocchia povera. Glume con cuspide setacea lunghissima. ♃. *Rupi calcaree e luoghi arenosi in vari punti della Pen. ed in Sic.: reg. med., submont. e mont. Prim. Est.* [*Eur. media e mer. Afr. bor. As. occ. Sib.*]. — Volg. *Stipa delle Fate.* **7 S. pennata L.** 164

— **Reste lunghe 14-19 cm., piumose anche nel terzo infer. per peli patenti od appressati.** Fg. con linguetta quasi troncata. Nel resto c. s. ♃. *Colli gessosi a Caltagirone in Sic.* [*Spa. Afr. bor. As. occ.*]. — S. calatajeronensis Tin.[1]).
8 S. barbata Desf. 165

Gen. 62. **Milium L.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. solo. Glume subeguali, ricoprenti il fi., mutiche. Glumtt. infer. concava, 3-nerve, mutica o con resta quasi apicale, articolata e caduca; la super. 2-nerve. — *Spec.* (*compresa* l'Oryzopsis) *circa 30 delle reg. temp. e subtrop. dell'emisf. bor. e dell'Amer. mer., poche estese alle reg. trop.*

1 Glumtt. infer. mutica. Sez. I Eumilium **2**
— **Glumtt. infer. con resta apicale o quasi, diritta.** Sez. II Piptatherum **3**

Sez. I Eumìlium.

2 Glume liscie. Pianta perenne. Rz. con corti stoloni. Culmi eretti (6-12 dm.). Fg. lineari-larghette, scabre al margine; linguetta allungata. Pannocchia piramidale-aperta, con rami semiverticillati. ♃. *Qua e là nei boschi della reg. submont. e mont. nella Pen., in Sic., in Cors. e nelle isole Tremiti. Magg. Ag.* [*Eur. Sib. Himal. Amer. bor.*].
1 M. effusum L. 166

— **Glume tuberculato-scabre. Pianta annua.** Culmi subcespugliosi (2-3 dm.). Fg. brevi, lineari-anguste. Pannocchia piccola. ⊙. [*Eur. media e mer. Reg. cauc. Turkest. Afr. bor.*]. — M. scabrum Rich. in Merlet. **2 M. vernale M. B.** 167

A Culmi nudi in alto. Pannocchia a rami semiverticillati, divisi. — *Boschi umidi della reg. mont. e submont. nell'It. media, centr. e mer. e nelle grandi isole. Magg. Giu.*
α typicum

B Culmi fogliosi sin presso l'apice. Pannocchia a rami quasi verticillati, per lo più indivisi. — *Monti della Sic.* β montianum (Parl.)

Sez. II Piptathèrum (P. B.) (= Oryzopsis Mchx. p. p.)

3 (1) **Resta corta non sporgente dalle glume. Linguetta lanceolata.** Culmi eretto-ascendenti (3-6 dm.). Fg. lineari-strette. Pannocchia povera, a rami quasi solitarî. Spgt. grosse, lanceolate, azzurrognole. ♃. *Rupi calcaree presso al mare in Lig., nell'It. media ed infer. e nelle isole; reg. med. e submont. Prim.* [*Reg. Med. Afgan.*]. — Oryzopsis Hack.
3 M. cærulescens Desf. 168

— **Resta più o meno sporgente. Linguetta breve, troncata.** **4**

4 Glume uguali; resta lunga 4-5 volte la glumtt. Culmi eretti (4-5 dm.). Fg. lineari-larghe. Pannocchia allungata, lassa, con poche spgt. di grandezza mediocre. ♃. *M. Baldo* (Poll.), *litorale Friulano, isola dei Brioni nell'Istria, M. Nero nelle Marche e lungo il Tevere; reg. med. e submont. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Oryzopsis Nutt.
4 M. paradoxum L. 169

---

[1]) Non avendo veduta la pianta di Sic. non possiamo asserire con certezza ch' essa corrisponda alla *S. barbata Desf.*, benchè nessuna differenza risulti dalle descrizioni.

— **Glume ineguali; resta lunga 2 volte la glumtt.** Culmi c. s. Fg. lineari-anguste, alla fine convolte. Pannocchia grande e ricca, a rami verticillati, gl' infer. spesso sterili. Spgt. ovali, piccole, grandi la metà del precedente (4 per $^2/_3$ mm.). ♃. *Luoghi aridi della reg. med. e più raram. submont. specialm. sul versante Tirrenico nella Pen., nell'Istria, nelle isole ed anche nel Pavese, Trent. e Veronese. Prim. Est.* [*Reg. Med. Mad. Can. Arabia*]. — Agrostis miliacea L. — Piptath. miliaceum Coss. — P. multiflorum P. B. — Oryzopsis miliacea Batt. et Trab. **5 M. multiflòrum Cav.** 170

Tribù IX. AGROSTIDEÆ.

Spgt solitarie, sparse, tutte ermafr., compresse ai lati, articolate sopra le glume (eccett. *Crypsis aculeata, Alopecurus, Polypogon*), ad 1 fi. ermafr. solo o con un mozzicone super. Glume 2, subeguali tra loro ed ai fi. o più lunghe di essi, per eccezione nulle (*Coleanthus*). Glumtt. 2, membranacee, racchiudenti lassam. la cariosside. Stimmi sporgenti all' apice od alla base.

Gen. 63. **Crypsis Ait.**

Pannocchia spiciforme o capolino. Spgt. ad 1 fi. ermafr. solo. Glume compresso-carenate, acute, lunghe poco meno del fi. Glumtt. mutiche, carenate, l' infer. 1-nerve; la super. 1-2-nerve. Stami 2-3. Stili allungati con stimmi sporgenti all' apice. — *Spec. 9 della Reg. Med., di cui 2 largam. disperse nell' Eur. ed As. media.*

1 **Guaine super. più corte delle altre, dilatato-aperte. Spighe bionde o rossigne, anche adulte cinte alla base dalle guaine delle fg. super.** 2

— **Guaine super. cilindriche, non dilatate, chiuse. Spighe per lo più verdi-nerastre, le adulte nude alla base.** Culmi cespugliosi, ascendenti od espansi in circolo sul terreno. Fg. lineari-piane, corte, patenti. Glumtt. super. 2-nerve. Stami 3. ⊙. [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. Afr. bor.*]. — Heleochloa Host. **1 C. alopecuroìdes Schrad.** 171

A Spiga cilindrico-oblunga, 3-5 cm. di lunghezza, assottigliata alla base. Culmi di 1-3 dm. — *Lungo i fiumi e nei luoghi umidi nella Pen., in Sic. ed in Cors.; reg. pad. e med. Lugl.-Ott.* α TYPICA

B Spiga ovato-ellittica, $^1/_2$-1 cm. di lunghezza. Culmi gracili di 3-10 cm., semplici. — *Costa mer. della Sic.* [*Algeria*]. — Agrostis Schult. — C. nigricans Guss. β BRACHYSTACHYS BATT. ET TRAB.

2 **Spiga ovato-oblunga o quasi cilindrica con asse cilindrico, involucrata da 1-2 fg.** Culmi espansi in circolo od ascendenti (1-3 dm.). Fg. lineari-piane, corte, patenti. Glumtt. super. 2-nerve. Stami 3. ⊙. *Nei luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle grandi isole. Lugl.-Sett.* [*Franc. mer. ed occ. Eur. or.-mer. As. occ. sino all'Afgan. Sib. altaica Afr. bor.*]. — Phleum L. — Heleochloa Host. **2 C. schœnoìdes (L.) Lam.** 172

— **Capolino con asse discoidale, involucrato da 2-4 fg. patenti e rigide.** Culmi espansi in circolo (5-25 cm.). Fg. c. s. Spgt. articolate sotto le glume. Glumtt. super. 1-nerve. Stami 2. ⊙. *Negli stessi luoghi della preced. ma più rara; reg. pad. e med. Lugl.-Sett.* [*Franc. mer. ed occ. Eur. or.-mer. As. occ. Sib. India bor.-occ. Afr. bor. Senegal*]. — Schœnus L. **3 C. aculeata (L.) Ait.** 173

Gen. 64. **Phlèum L.**

Pannocchia spiciforme. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con un mozzicone super. o più raram. (spec. 4, 5 e 6) solo. Glume navicolari, carenate, mucronato-aristate. Glumtt. più corte delle glume, l' infer. troncato-denticolata; la super. 1-2-carenata. Stami 3, raram. 2, con stimmi sporgenti all' apice. — *Spec. circa 10 dell' Eur., As. media e bor., Afr. bor., Amer. bor. ed antartica.*

1 **Piante annue a radice fibrosa.** 2

— **Piante perenni cespugliose.** 5

2 Glume non troncate in alto, cogli apici rettilinei o convergenti, più raram. leggerm. divergenti. 3

— Glume troncate in alto, terminanti con un mucrone o breve resta divergenti, per cui la spgt. riesce biforcuta. 4

3 Glume membranacee, lungam. cigliate, lanceolato-acuminate, cogli apici rettilinei o divergenti. Culmi eretti. Fg. glabre, lineari-piane, corte. Pannocchia oblungo-cilindrica. Glumtt. infer. lunga $^1/_4$ delle glume. ⊙. [*Eur. media e mer. As. min.*].

1 Ph. arenarium L. [1]) 174

A Glume cogli apici rettilinei. Glumtt. infer. 3-nerve.

a Pianta di 10-15 cm. Pannocchia spesso brevem. sporgente dalla guaina super. Glume con nervature laterali robuste; glumtt. pubescenti, la super. 2-nerve. Stami 3. — *Luoghi arenosi mar. nella Pen., in Sic. e ad Ischia, raram. nella reg. pad. (Mantovano). Magg. Giu.* α TYPICUM

b Pianta di 2-3 cm. Pannocchia sempre inguainata alla base. Glume con nervature laterali deboli; glumtt. glabre, la super. 1-nerve o snervata. Stami 2. — *In Sard. a S. Teresa di Gallura* (REVERCHON). — Maillea crypsoides β sardoa Hack. — Ph. sardoum Hack., Bull. Soc. Bot. de France 1892, p. 270. — Ph. crypsoides Arc.

β SARDOUM (HACK.)

B Glume, almeno in parte, cogli apici divergenti, quasi biforcute, ma non troncate; glumtt. infer. 5-nerve. Nel resto come il tipo. — *A Gallipoli e ad Otranto* (GROVES).

γ GRÆCUM (BOISS. ET H.)

— Glume coriacee, glabre, brevem. ed ottusam. mucronate, semiovate, cogli apici convergenti. Culmi (1-3 dm.), fg. e pannocchia c. s. Glumtt. infer. 5-nerve, lunga metà delle glume. ⊙. *Nei colli della reg. med., raram. submont., nella Pen., (esclusane la parte nordica meno il Comasco), nell'Istria, a Giannutri e presso Catania. Magg. Giu. [Franc. mer. Dalm. Grec. Turchia As. occ.]*. — Phalaris bulbosa L. — Phal. Host.

2 Ph. tenue (Host) Schrad. 175

4 Pannocchia cilindrico-allungata. Glume scabre, rigonfie all'apice, con breve mucrone. Culmi c. s. Fg. lineari-larghette, scabre ai margini. ⊙. *Qua e là nei campi e luoghi incolti dal mare alla reg. submont. nella Pen., in Sic. ed in Sard. Magg. Giu. [Eur. media e mer. (escl. l'or.) As. occ. Turkest.]*. **3 Ph. asperum Jacq.** 176

— Pannocchia ovato-oblunga o quasi a capolino. Glume lungam. cigliate, con resta più lunga di esse. Culmi eretti o ginocchiato-ascendenti (1-3 dm.). Fg. lineari, corte. ⊙. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont., nel Chietino, nell'Istria ed in Sic. Marz.-Magg. [Dalm. Grec. Turchia]*. **4 Ph. echinatum Host** 177

5 (1) Pannocchia ottusa, che resta cilindrica quando si piega. Spgt. senza fi. rudimentale. 6

— Pannocchia assottigliata superiorm., presentante, quando si piega, una ramificazione lobata. Spgt. con un pedicello super. di fi. rudimentale. 7

6 Glume lungam. cigliate, con resta quasi eguale ad esse. Culmi ascendenti (1-4 dm.), con rz. substrisciante. Fg. lineari-piane; guaina della fg. super. un po' rigonfia. Pannocchia ovato-cilindrica, tendente al color violaceo. ♃. [*Eur. As. occ. e centr. Sib. Amer. bor. ed antart.*]. **5 Ph. alpinum L.** 178

A Guaina della fg. super. più breve del lembo. Resta delle glume cigliata. — *Nei prati e pascoli della reg. mont. ed alp. nelle Alpi, nell'Appenn. ed in Cors. Est.*

α TYPICUM

B Guaina della fg. super. più lunga del lembo. Resta delle glume glabra. — *Qua e là col tipo.* β COMMUTATUM (GAUD.)

---

[1]) La *Kœleria villosa Pers.* potrebbe a tutta prima confondersi con questa spec; vedi per distinguerla il quesito trentesimo della chiave dei generi.

— **Glume cigliate, con resta mucroniforme molto più breve di esse.** Culmi eretti o ginocchiati (2–5 dm.), spesso (*b. nodosum* [*L.*]) ingrossati a bulbo alla base, con rz. breve. Fg. c. s.; guaina super. non rigonfia. Pannocchia cilindrica, verde. ♃. *Comune nei luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Eur. Alger. As. occ. Sib. Amer. bor.* (*quivi nat.*)]. — Ph. bulbosum Gouan. — Volg. *Codolina, Coda di topo.* **6 Ph. pratense L.** 179

7 Glume lanceolate, assottigliato-aristate, lungam. cigliate sulla carena. Culmi eretti (3–5 dm.), con rz. brevem. stolonifero. Fg. c. s. Pannocchia un po' lassa. ♃. [*Delfin. Giura Austr. Monten. Serbia Cauc.?*]. **7 Ph. Michelii All.** 180

A Glume gradatam. assottigliato-aristate in alto, cigliate lungo tutta la carena. — *Luoghi aspri della reg. submont. e mont. nelle Alpi, negl' Appen. e loro diramazioni ed a Capri; non ovunque. Est.* α TYPICUM

B Glume oscuram. troncate in alto, cigliate dal mezzo in su. Si avvicina alla spec. seguente. — *Col tipo nel Lucchese, nel Nap. ed anche in Sic.* β AMBIGUUM (TEN.).

— **Glume lineari-oblunghe, obliquam. troncate, brevem. acuminato-mucronate, scabre od ispide sulla carena.** Culmi c. s. (2–4 dm.), con rz. breve. Fg. c. s. Pannocchia più o meno densa. ♃. *Luoghi erbosi e sterili della reg. med. e submont. nella Pen., massime al nord, ed in Cors. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Alger. As. occ. e centr. Sib.*]. — Phalaris phleoides L. — Phleum phalaroides Kœl. **8 Ph. Bœhmeri Wib.** 181

Gen. 65. **Alopecùrus L.**

Pannocchia spiciforme. Spgt. ad 1 fi ermafr. solo. Glume navicolari-carenate, libere oppure più o meno coadese pei margini alla base, mutiche od aristate. Glumtt. unica, carenata, aristata sul dorso, ovvero due (*A. Gerardi* e talora *A. pratensis*), l' infer. aristata, la super. 1-nerve. Stimmi sporgenti all' apice. — *Spec., secondo Benth. ed Hook., appena 20, dell' Eur. ed As. temp. di cui 2 o 3 disperse in molte reg. dei due emisf., ma per lo più importatevi.*

1 Pannocchia breve, ovato-subrotonda. Guaine delle fg. super. assai rigonfie. 2

— **Pannocchia lunga, cilindrica. Guaine delle fg. super. punto o poco rigonfie.** 3

2 Glume villoso-cigliate, libere, lanceolato-aristate; glumtt. 2, l'infer. con resta più breve di essa. Rz. obliquo, ingrossato. Culmi eretto-ascendenti (1–3 dm.). Fg. lineari-piane, le cauline 1–3 quasi ridotte alle sole guaine. ♃. *Prati della reg. subalp. ed alp., qua e là nelle Alpi occ. e centr. e nell' Appen. centr. sino al M. Pollino. Est.* [*Piren. Alpi franc. Monten. Alban. Transil. Grec. Maced. As. Min. Siria Alger.*]. — Phleum All. — Colobachne Lk. **1 A. Gerardi (All.) Vill.** 182

— **Glume glabre o cigliate, saldate tra loro sino a metà, ventricose e terminate in punta verde; glumtt. unica, con resta lunga il doppio di essa.** Rd. fibrosa. Culmi eretti (1–2 dm.). Fg. c. s. ⊙. *Nei prati dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Eur. centr. ed occ. Grec. Turchia As. min. Afr. bor.*]. — Phalaris L. — Volg. *Borsette.* **2 A. utriculatus (L.) Soland. in Russ.** 183

3 Culmi nè bulbosi nè sdraiato-radicanti alla base. Glume saldate tra loro dalla base sin presso la metà od oltre. 4

— **Culmi bulbosi alla base oppure sdraiato-radicanti. Glume saldate solo alla base o libere.** 5

4 Pannocchia assottigliata alle due estremità. Glume appena cigliate sulla carena. Rd. fibrosa. Culmi eretti (2–5 dm.). Fg. lineari-piane, larghe. Glumtt. unica, con resta lunga il doppio di essa od anche non sporgente dalle glume. ⊙. ⊙. *Campi e luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen., presso Messina ed in Cors. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Afr. bor., introd. nell' Amer. bor. e N. Zelan.*]. — Volg. *Codolina, Erba topina.* **3 A. agrestis L.** 184

— **Pannocchia cilindrica, ottusa. Glume fortem. villoso-cigliate su tutte le nervature.** Rz. obliquo. Culmi eretti o brevem. ginocchiati (3–8 dm.). Fg. lineari-piane; guaina

super. un po' rigonfia. Glumtt. unica o raram. due, con resta lunga il doppio di essa, raram. brevissima. ♃. *Prati umidi della reg. pad., submont. e mont. nell'It. bor., più scarso nel resto della Pen. e nelle isole ove trovasi soltanto sui monti. Apr. Magg.* [*Eur. As. occ. e centr. Sib. Afr. bor. Amer. bor.*]. **4 A. pratensis L.** 185

5 Culmi bulbosi alla base, eretti od ascendenti (2-4 dm.). Glume acute, libere, pubescenti o glabre. Fg. lineari-strette. Glumtt. unica con resta lunga il doppio di essa. ♃. *Fossi e pascoli umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole, più scarso al nord. Marz.-Lugl.* [*Inghil. Franc. Spa. Oland. Transil.*].
5 A. bulbosus Gou., L. 186

— Culmi sdraiato-radicanti (2-4 dm.). Glume ottuse, saldate alla base, villose. Fg. lineari-piane. Glumtt. unica, con resta rinchiusa ed antere giallastre od anche (*b. fulvus* [*Sm.*]) con resta un poco sporgente ed antere rosso-fulve. ♃. *Fossi e paludi della reg. pad., submont. e mont. nella Pen., massime al nord ed in Sic. Apr.-Est.* [*Eur. Alger. As. occ. e centr. Sib. Amer. bor.*]. **6 A. geniculatus L.** 187

Gen. 66. Mìbora Adans.

Spiga racemosa. Spgt. ad 1 fi. ermafr. solo. Glume a cucchiaio, senza carena. Glumtt. peloso-cigliate, l'infer. 5-nerve, troncato-denticolata; la super. bicarenato-troncata. Stimmi sporgenti all'apice — *Spec. unica.*

Culmi capillari (3-8 cm.). Fg. lineari-canalicolate, brevi. Spgt. rossastre, quasi sessili in corti racemi subunilaterali. ⨀. *Nei luoghi sabbiosi a Nizza, presso Novara, in Valtellina, a Castro ed a Lecce; reg. pad., med. e submont. Marz. Apr.* [*Eur. media e mer. Afr. bor.*]. — Agostis L. — Chamagrostis Borckh. — Sturmia Hpe. — M. verna P. B.
M. minima (L.) P. B. 188

Gen. 67. Coleànthus Seidel.

Pannocchia. Spgt. piccole ad 1 fi ermafr. solo. Glume nulle Glumtt. disuguali, l'infer. carenata, dilatata alla base, acuminata; la super. più piccola bicarenata, bifida all'apice. Stami 2. Stimmi sporgenti all'apice. — *Spec. unica.*

Culmi cespugliosi, filiformi (2-4 cm.). Fg. lineari. Spgt. piccolissime in glomeruli disposti in pannocchiette chiuse in parte entro le guaine rigonfie. ⨀. *M. Ritten presso Bolzano: reg. submont. Est.* [*Boemia Norv. Amer. bor.-occ.* (*is. Sauvies*)]. — Schmidtia Tratt.
C. subtilis (Tratt.) Seid. 189

Gen. 68. Lagùrus L.

Pannocchia spiciforme. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con un mozzicone super. barbato. Glume subeguali, subulato-acuminate, lungam. villose Glumtt. infer. bifido-aristata all'apice e con un'altra resta dorsale ginocchiata; la super. bidentata, bicarenata. Stimmi sporgenti alla base. — *Spec. unica.*

Pianta mollem. pubescente. Culmi quasi solitari (1-3 dm.), eretto ascendenti. Fg. lineari-larghette. Pannocchia densa, ovata, villoso-biancastra. ⨀. *Campi ed arene presso al mare nella Pen. e nelle isole, raram. nell'interno come nel Mantov., a Volterra e nel Viterbese; reg. med. e pad. Prim.* [*Reg. Med. Can. Mad. Transcauc.*]. — Volg. *Piumino.* **L. ovatus L.** 190

Gen. 69. Chætùrus Lk.

Pannocchia. Spgt. sopra peduncoletti verticillati a 2 o 3, ad 1 fi. ermafr. solo. Glume carenate, l'infer. prolungata in lunga resta scabra; la super. mutica. Glumtt. infer. denticolato-tricuspidata all'apice; la super bicarenata, ottusa. Stimmi brevi sporgenti alla base. — *Spec. unica.*

Culmi gracili, eretti (19-25 cm.). Fg. lineari, con linguetta allungata. Pannocchia violaceo-nitida, angusta e lassa. ⨀. *Colli Euganei* (TREVISAN); *non più ritrovato. Prim.* [*Spa. Port. Dalm.?*]. **Ch. fasciculatus Lk.** 191

Gen. 70. **Polypògon Desf.**

Pannocchia densa. Spgt. ad 1 fi. ermafr. solo. Glume subeguali tra loro, aristate. Glumtt. infer. troncato-denticolata, aristata sotto l'apice o mutica; la super. bicarenata, ambedue molto più piccole delle glume Stimmi sporgenti alla base. — *Spec. circa 10 largam. disperse nelle reg. temp. e subtrop. dei due emisf., più rare tra i trop.*

1 Glume intere all'apice, con resta inserita un po' sotto di esso; glumtt. infer. aristata.

A Glume cigliate sui margini, cigliolate o pubescenti-scabre nel resto, con resta 3-4 volte più lunga di esse. Rd. fibrosa. Culmi eretti od ascendenti (1-4 dm.), non radicanti. Fg. verdi, lineari, glabre; linguetta lanceolata, lacera. Pannocchia oblunga, densissima, talora lobata. ⊙. *Luoghi umidi ed arenosi specie marittimi nella Pen. e nelle isole; reg. pad. e med. Prim. Est.* [*Quasi cosmopol. però in molti luoghi importato*]. — Alopecurus L. **1 P. monspeliensis (L.) Desf.** 192

B Glume nude ai margini, nel resto scabre, cigliate sulla carena, con resta subeguale ad esse. Rz. strisciante. Culmi ginocchiato-ascendenti, radicanti. Fg. c. s. Pannocchia lobata. Portamento dell'*A. alba ζ verticillata*. ♃. *Presso Napoli ai Bagnoli, ad Ischia, a Giannutri ed in Sard. ad Iglesias. Prim.* — P. adscendens Guss. — P. litoralis Sm. P. MONSPELIENSI × AGROSTIS ζ VERTICILLATA DUV.-JOURE.

— **Glume bifide, con resta inserita tra i lobi. Glumtt. infer. mutica.** Culmi eretti od ascendenti (1-3 dm.). Fg. c. s. Pannocchia oblunga, densa e lobata. Glume lungam. cigliate, munite inferiorm. di squame argentine. ⊙. [*Reg. med. Azzor. Mad. As. occ. e centr. Carolina* (*quivi nat.*)]. **2 P. maritimus W.** 193

A Fg. colla guaina super. generalm. poco dilatata e distante dalla pannocchia. Spgt. coll'articolo super. del pedicello uguale all'infer. o più breve. — *Colla spec. preced. ma più scarso e raram. lontano dal mare; reg. med. Prim. Est.* α TYPICUS

B Fg. colla guaina super. dilatato-rigonfia, per lo più ravvolgente la base della pannocchia. Spgt. coll'articolo super. del pedicello più lungo dell'infer. — *Nelle isole.* β SUBSPATHACEUS (REQ.).

Gen. 71. **Gastrìdium P. B.**

Pannocchia spiciforme. Spgt. ad 1 fi. ermafr. Glume acute, mutiche, strozzate al terzo infer., rigonfie in basso, scabre massime sulla carena. Glumtt. infer. troncato-denticolata all'apice, ora con resta dorsale ginocchiata ed allora irsuta, ora senza resta ed allora glabra o quasi. Stimmi sporgenti alla base. — *Spec. unica.*

Culmi eretti od ascendenti (1-4 dm.). Fg. scabre solo al margine, più raram. anche sulle facce. Pannocchia oblunga, assottigliata alle estremità. ⊙. [*Reg. med. Eur. centr.-occ. Can. Abiss. Califor. Chilì*]. — Milium L. **G. lendigerum (L.) Gaud.** 194

A Glume lanceolato-acuminate; glumtt. infer. quasi sempre munita di resta. Pannocchia un po' aperta nella fioritura. — *Nei campi e nei luoghi sterili sabbiosi della reg. med. e submont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* — G. australe P. B. α TYPICUM

B Glume falciformi-acute, più scabre che nel tipo; glumtt. infer. per lo più senza resta. Pannocchia contratta anche nella fioritura. — *Col tipo nella reg. med. presso Civitavecchia, nell'It. mer. e nelle isole.* — G. muticum Guenth. β SCABRUM (PRESL).

Gen. 72. **Triplàchne Lk.**

Pannocchia spiciforme. Spgt. ad 1 fi. ermafr. Glume non strozzate, appena ventricose, mutiche. Glumtt. infer. con due mucroni setiformi ed una resta basilare ginocchiata e contorta, lunga come le glume. Stimmi c. s. — *Spec. unica.*

Culmi cespugliosi (5-18 cm.). Fg. alla fine convolte; guaina super. rigonfia. Pannocchia ovata, contratta, densa. ⊙. *Luoghi erbosi presso al mare in Sic. e nelle isole di Fa-*

vignana, Pantelleria e Lampedusa; *reg. med. Prim.* [*Cilicia Cipro Spa. Afr. bor. Can.*]. — Agrostis Guss. — Gastridium triaristatum Dur. **T. nitens (Guss.) Lk.** 195

Gen. 73. **Sporòbolus R. Br.**

Pannocchia. Spgt. c. s Glume disuguali, l' infer. più breve delle glumtt., mutiche. Glumtt. uguali tra loro, mutiche. Stimmi c. s. Cariosside munita di un pericarpio ialino deiscente. — *Spec. circa 80 disperse nelle reg. temp. e calde dei due emisf., molte nell' Amer., poche nell' Eur. ed As. russica.*

Rz. strisciante. Culmi compressi (1–2 dm.). Fg. corte, distiche, convolte e rigide; linguetta sostituita da un ciuffo di peli. Pannocchia piccola, ovato-lanceolata. ♃. *Campi ed arene presso al mare nella Pen., esclusa la parte nordica, e nelle isole; reg. med. Est. Aut.* [*Reg. Med. Capoverde*]. — Agrostis Schreb. — Vilfa P. B. **S. pungens (Schreb.) Kth.** 196

Gen. 74. **Agròstis L.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con o senza mozzicone di fi. neutro. Glume carenate, acute, mutiche. Glumtt. infer. 3-nerve, mutica o con resta basilare o dorsale; la super. assai più piccola, bicarenata o nulla. Stimmi c. s. — *Spec. circa 100 largam. disperse sul globo, massime nelle reg. temp. dell'emisf. bor., alcune quasi cosmopolite.*

1 Fi. fertile con un mozzicone super. in forma di peduncoletto; glumtt. infer. con resta quasi apicale lunga 4-8 volte la spgt. Pianta annua. Sez. I. APERA **3**
— **Fi. fertile solo; glumtt. infer. mutica o con resta dorsale o basilare lunga 2 volte la spgt. o meno.** Piante perenni o raram. annue. **2**
2 Fi. con una sola glumtt., quasi sempre aristati. Sez. II. TRICHODIUM **4**
— **Fi. con 2 glumtt., ordinariam. mutici.** Sez. III. EUAGROSTIS **6**

Sez. I. APÈRA (ADANS.)

3 (1) Culmi eretti. Fg. lineari-piane; linguetta allungata, lacera. Pannocchia a rami semiverticillati. ⊙. [*Eur. media e mer. Reg. del Cauc. Alger.*]. — Apera P. B. — Anemagrostis Trin. — Agr. Anemagrostis Syme. **1 A. Spica-venti L.** 197
A Culmi robusti, a 3–5 nodi (3-10 dm.). Pannocchia ampia, diffusa, a rami tricotomi. Antere lineari-oblunghe. — *Prati e campi dal mare alla reg. submont. al nord della Pen., in Lig., in Tosc. ed in Sard. Magg. Giu.* — Volg. *Pennacchini.* α TYPICA
B Culmi gracili, a 2 nodi (2–4 dm.). Pannocchia stretta, a rami quasi semplici. Antere subrotondo-ovate. — *Col tipo ed anche nel Bolognese ed al sud della Pen.* β INTERRUPTA (L.).

Sez. II. TRICHÒDIUM (MICHX.)

4 (2) **Pianta annua. Linguetta bifida.** Culmi fascicolati, eretto-ascendenti (1-3 dm.) Fg. anguste, piane. Pannocchia pallida, scolorata, raram. rossigna. Glume acuminato-cuspidate; glumtt. bifida e con due setole all'apice; resta inserita nel mezzo del dorso della glumtt., lungam. sporgente dalle glume. ⊙. *Luoghi umidi della reg. med. al sud della Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Franc. mer. Spa. Port. Afr. bor.*]. — A. pallida DC. (1815), non With. (1796), nec Hoffm. (1800). — Volg. *Capellini.* **2 A. anemagrostoìdes Trin.** 198
— **Piante perenni. Linguetta intera o lacera.** **5**
5 Culmi cespugliosi, eretti, mai stoloniferi (5-30 cm.). Rami della pannocchia irti e ruvidi sotto la lente. Glumtt. con 2 setole all'apice, con resta inserita alla sua base. Fg. radicali setacee, le cauline un po' più larghe; linguetta bislunga. Pannocchia violacea o talora (*b. aurata Nobis* = Avena All.) biondo-dorata. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi e nella Lig. occ. Est.* [*Piren. Delfin. Sviz. Dalm. Erzeg. Transil.*]. **3 A. alpina Scop.** 199

— **Culmi c. s. Rami della pannocchia lisci e glabri. Glumtt. denticolata all'apice, con resta inserita sulla metà infer. del dorso.** Spgt. più piccole che nella precedente. Nel resto c. s. ♃. *Colla precedente nelle Alpi, nell' Appen. ed in Cors.* [*Reg. mont. dell' Eur. ed Amer. bor.*]. **4 A. rupestris All.** 200

— **Culmi con brevi stoloni risorgenti all'apice, spesso ginocchiati (2-5 dm.).** Fg. radicali setacee, le cauline piane. Pannocchia aperta, a rami ruvidi. Spgt. assai piccole, violacee, raram. (*b. pallida* [*Hoffm.*, *Schk.*]) scolorate; glumtt. con resta ora sporgente ed ora (*c. mutica Gaud.*) brevissima o nulla. ♃. *Prati e pascoli umidi e lungo i torrenti, qua e là nella Pen. dalla reg. submont. all' alp. Est.* [*Eur. media e mer. Cauc. Sib. Amer. bor.*]. — A. nobilis D. Ntrs. — Agraulus P. B. — Volg. *Capellini.* **5 A. canina L.** 201

Sez. III. Euagròstis

6 (2) Culmi eretti od ascendenti (1–7 dm.), per lo più stoloniferi. Fg. lineari, piane (almeno le infer.); linguetta troncata. Pannocchia variabile, violacea, rossigna o scolorata. Glumtt. infer. troncato-denticolata all'apice, mutica od aristata a metà del dorso. ♃. [*Eur. As. occ. sino al Tib. et Sib. Afr. bor. Can. Azzor. Amer. bor.*]. — A. polymorpha Huds. — Volg. *Capellini* **6 A. alba L.** 202

A Pannocchia più o meno lassa, con rami, almeno in parte, lungam. nudi inferiorm. Glume acute; glumtt. più o meno disuguali.

a Glume scabre soltanto sulla carena.

I Linguetta oblunga, di 2–3 mm.

1 Fg. molli, verdi, tutte piane. Pannocchia con alcuni rami corti provvisti di spgt. sino alla base. — Culmi cespugliosi od anche (*b. decumbens* [*Host*] lungam. stoloniferi. Pannocchia contratta eccetto nella fioritura, talora (*c. pauciflora* [*Schrad.*] piccola e povera in pianta gracile alpina, o talora (*d. vinealis* [*Schreb.*] = A. gigantea Roth) ampia e ricca in pianta robusta. — *Comune ovunque dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Est.* — A. stolonifera L. sp. p. p. (β fl. Suec.). — A. stricta DNtrs., specimen abnorme glumellâ super. obsoletâ. α typica

2 Fg. rigide, glauche, convolte all'apice. Pannocchia c. s., — stretta. scolorata. Culmi lungam striscianti. — *Col tipo nelle arene mar., presso le terme Euganee ecc.* — A. frondosa Ten. β maritima (Lam.).

3 Fg. molli, verdi, le infer. piane, le super. setaceo-convolte. Pannocchia slargata, con rami tutti nudi alla base. – Culmi raram. stoloniferi. — *Qua e là nei colli asciutti massime della reg. med.* γ olivetorum (Gr. et Godr.)

II Linguetta breve, troncata. — Culmi più o meno stoloniferi. Fg. tutte piane. Pannocchia c. s. – *Col tipo.* — A. stolonifera L. sp. p. p. (α fl. Suec.). δ vulgaris (With.)

b Glume scabro-pubescenti ovunque. Fg. tutte piane. Pannocchia ramosissima, moltiflora. — *Presso Palermo.* — A. scabriglumis Boiss. et R. ε densiflora Guss.

B Pannocchia ovato-oblunga, densa, lobata, con rami corti, tutti densam. coperti di spgtt. sin dalla base. Glume ottuse, pubescenti ovunque; glumtt. subeguali tra loro. Fg. piane. — *Col tipo massime al centro ed al sud della Pen. e nelle isole.* — A. stolonifera L. hb. et sp. p. p. ζ verticillata (Vill.)

Nota. — L'*Agrostis setacea* Curt. esistente, secondo il Caruel, nell' Erbario di Gaetano Savi coll' indicazione del M. Amiata, non è stata ivi rinvenuta posteriormente.

Gen. 75. Calamagròstis Adans.

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. con o senza rudimento super. Glume carenate, acute od acuminate. Glumtt. infer. rivestita alla base di lunghi peli, 3-nerve, bifida o denticolata, aristata sul dorso od all'apice, raram. mutica la super. assai più piccola, bicarenata. Stimmi c. s. — *Specie circa 125 delle reg. temp., mont. o fredde dei due emisf., molte delle Ande.*

1 Un pedicello peloso di fi. rudimentale contro la glumtt. super.; resta quasi basilare, ginocchiata e contorta. Sez. I. DEYEUXIA **2**
– Nessun rudimento; resta apicale o dorsale, diritta. Sez. II. EUCALAMAGROSTIS **3**

Sez. I. DEYEÙXIA (CLAR. in P. B).

2 Rz. strisciante. Culmi eretti (6-10 dm.). Fg. lineari-lanceolate. Pannocchia ora larga ed ora stretta o quasi spiciforme, aperta nella fioritura. Spgt. pallide o verde-porporine. Glumtt. infer. bidentata all'apice. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Sib.*] — Agrostis L. **1 C. arundinacea (L.) Roth** 203

A Peli lunghi 1/4 della glumtt.; resta sporgente dalle glume. — *Luoghi selvatici dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi e nell'Appen. Est.* — Deyeuxia silvatica Kth. — C. silvatica DC. α TYPICA

B Peli lunghi 1/2 della glumtt. o talora anche più; resta sporgente dalle glume. — *Qua e là col tipo ed anche in Sard. e Cors.* — Arundo R. et S. β MONTANA (Host).

C Peli subeguali alla glumtt.; resta rinchiusa od appena sporgente dalle glume. — *Col tipo.* — Arundo Schrad. — Deyeuxia varia Kth. — C. silvatica Host. — C. montana DC., Koch. γ VARIA (P. B.)

Sez. II. EUCALAMAGRÒSTIS.

3 (1) **Glumtt. infer. mutica o con resta dorsale** (poco visibile in mezzo ai peli). **4**
— Glumtt. infer. con resta apicale (talora molto corta), posta tra le lacinie terminali. **6**

4 Peli scarsi, lunghi circa la metà del fi. Glumtt. infer. ottusa e denticolata all'apice, mutica o brevem. aristata sul dorso. Rz. c. s. Culmi gracili (4-6 dm.). Fg. c. s.; linguetta bislunga. Pannocchia lassa, violacea, con rami esili, nudi alla base. Glume lanceolato-acute. ♃. *Prati della reg. alp. nelle Alpi e nell'Appen. parmigiano?* (SAVI). *Est.* — [*Alpi franc. e sviz. Austr. Sib.*]. — Arundo Schrad. **2 C. tenella (Schrad.) Host.** 204

— Peli abbondanti, lunghi come o più del fi. Glumtt. infer. bifida all'apice. **5**

5 Peli uguali al fi. Linguetta breve, ottusa. Rz. c. s. Culmi rigidi (6-8 dm.). Fg. c. s. Pannocchia allungata c. s. Glume lanceolato-acuminate. ♃. *Qua e là nei boschi umidi della reg. mont. e subalp. in tutta la catena delle Alpi e più specialm. nel Trent. Est.* [*Eur. centr. Russ. media Sib.*]. — Arundo Gaud. — C. villosa Mut., non J. F. Gmel. **3 C. Halleriana (Gaud.) DC.** 205

— Peli più lunghi del fi. Linguetta oblunga, acuta. Rz. c. s. Culmi eretti, robusti (8-12 dm.). Fg. c. s. Pannocchia densa, stretta, glomerato-lobata, violacea o scolorata. Glume lanceolato-lesiniformi. ♃. *Luoghi umidi e presso i fiumi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Sib.*]. — Arundo L. **4 C. Epigèios (L.) Roth** 206

6 (3) **Resta lunga circa come le glumtt. Linguetta allungata.** Rz. e culmi c. s. (5-10 dm.), rigidi. Fg. c. s. Pannocchia lassa, violacea, con rami nudi alla base. Glume c. s. ♃. *Lungo i fiumi, presso i laghi ed il mare nell'It. bor. ed in Lig.*; *reg. pad. e submont. Est.* [*Eur. As. occ. sino al Tibet Sib. Amer. bor.*]. — Arundo Schrad. **5 C. litorea (Schrad.) DC.** 207

— Resta brevissima, appena sporgente dalla smarginatura terminale della glumtt. Linguetta breve. Rz. e culmi c. s. Fg. c. s. Pannocchia allungata, con rami brevem. nudi alla base. Glume lanceolato-acuminate. ♃. *Luoghi umidi e presso i fiumi ed i laghi nell'It. bor. reg. pad. e submont. Est.* [*Eur. Anatolia Cauc. Sib.*]. — Arundo Calam. L. **6 C. lanceolata Roth** 208

Gen. 76. **Psàmma P. B.**

Pannocchia spiciforme, cilindracea. Glumtt. infer. 5-nerve, bidentata e mucronata all'apice, cinta alla base da un anello di peli sericei lunghi $^1/_3$ di essa. Nel resto come in *Calamagrostis*. — *Spec.* 4, *di cui 2 largam. disperse sui lidi dell'emisf. bor. e 2 dell'Amer. bor.*

Rz. strisciante. Culmi cespugliosi, eretti (6-8 dm.). Fg. convolte, pungenti; linguetta lunga, bifida. Pannocchia biancastra. ♃. *Comune nelle arene mar. della Pen. e delle isole. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Arundo L. — Ammophila Lk. — A. arundinacea Host. — Volg. *Sparto pungente.* **P. arenaria (L.) R. et S.** 209

Tribù X. ARUNDINEÆ.

Spgt. solitarie, sparse, tutte ermafr., compresse ai lati, articolate sopra le glume, a 2-6 fi. ermafr., raram. 1 con un mozzicone super. Glumtt. con villi sul dorso od alla base, spesso 2-3-denticolate all'apice. Stimmi sporgenti circa a metà.

Gen. 77. **Arùndo (Tourn.) L.**

Pannocchia. Spgt. a 2-6 fi. ermafr. od anche 1-2 soltanto, il super. abortivo. Glume subeguali ai fi., acute, 3-nervi. Glumtt. infer. 5-nerve, brevem. aristata, bifida od intera all'apice, lungam. villosa sul dorso; la super. piccola, bicarenata, troncata. — *Spec. 6 ovv. 7 della Reg. Med., Indie or., Arcip. mal., Madag., N. Zel., Amer. calda ed antartica.*

1 **Fg. ample, lineari-lanceolate. Glumtt. infer. bifida all'apice, brevem. aristata tra i lobi.** Rz. grosso, tubercoloso. Culmi grossi, vuoti, eretti (2–4 m.). Linguetta brevissima, cigliolata. Pannocchia ampia, densa, violacea. Spgt. sub-3-flore, con peli lunghi come le glume. ♃. *Coltivata e spesso spontanea lungo i fiumi nella Pen. e nelle isole, dal mare alla reg. submont. Est. Aut.* [*Reg. Med. sino al Caspio*]. — Volg. *Canna, Canna montana.* **1 A. Donax L.** 210

— **Fg. strette, lineari. Glumtt. infer. intera all'apice, acuminato-aristata.** Rz. c. s. Culmi più gracili che nella precedente (15 dm.). Linguetta c. s. Peli delle spgt. più brevi delle glume. ♃. [*Eur. occ.-mer. Dalm. Turchia Afr. bor.*]. — Volg. *Canna del Reno.* **2 A. Pliniana Turra** 211

A Fusti più gracili. Pannocchia un po' larga, tendente al porporino. Spgt. un po' compresse, 1–2-flore. — *Nell'Istria, presso Venezia, lungo il Reno presso Bologna, nel Faentino, nelle Marche, nei dintorni di Roma, nell'It. mer., in Sic. ed in Cors.; reg. med. e submont. Est. Aut.* α TYPICA

B Fusti più robusti. Pannocchia più contratta, scolorata. Spgt. subcilindriche, 2-flore. — *Presso al mare in Sic. ed a Reggio Cal.* (MACCHIATI). β MAURITANICA (POIR., DESF.)

Gen. 78. **Phragmites Trin.**

Pannocchia. Spgt. 3-8-flore, fi. infer. masc. nudo ed a rachilla glabra, gli altri ermafr. sopra una rachilla a zig-zag, munita di un ciuffo di lunghi peli all'inserzione dei fi. Glume acutissime, più corte dei fi. Glumtt. infer. acuminato-lesiniforme; la super. piccola, bicarenata. — *Spec. unica.*

Rz. lungam. strisciante. Culmi eretti, vuoti. Fg. larghe, lineari-lanceolate; linguetta formata da peli. ♃. [*Eur. As. occ. sino all'Afgau. Sib. Giap. Afr. Amer. Austral.*]. — Arundo Phragmites L. — Volg. *Canna di palude o da spazzole.* **Ph. communis Trin.** 122

A Culmi di 1-3 m. Pannocchia ampia, eretta od inclinata, violaceo-brunastra od anche (*b. flavescens Koch*) giallastra. Spgt. 3–6 flore. — *Comune nei luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut.* α TYPICA

B Culmi di 4–5 m. Pannocchia assai ampia, subpendula. Fg. più larghe che nel tipo,

Spgt. c. s. — *Nel Vercellese? ed in Corsica.* — Arundo Del. — Ph. gigantea J. Gay
β ISIACA (RCHB., KTH.)

C Culmi di 9-12 dm. Pannocchia piccola, breve. Fg. più strette che nel tipo. Spgt. 7-8-flore. — *Presso Genova, in Sic. e probabilm. altrove.* — Ph. pumila Wk.
γ HUMILIS (DNTRS).

Gen. 79. **Ampelodèsma P. B.**

Pannocchia. Spgt. a 2-5 fi. ermafr. Glume carenato-mucronate, più brevi del fi. vicino; glumtt. infer. rivestita in basso di folti villi sericei, bidentata e mucronata tra i denti all'apice, 5-nerve; glumtt. super. bicarenata, lunga circa come l'infer. — *Spec. unica.*

Culmi largam. cespugliosi (10-15 dm.), eretti, pieni, tenaci. Fg. lineari, lunghissime, alla fine convolte, ruvide ai margini. Pannocchia unilaterale, curvata, lunga, con rami semiverticillati. Spgt. variegate. ♃. [*Reg. Med. escl. l'or. meno Dalm. e Zante*]. — Arundo Vahl — Volg. *Saracchi.* **A. tenax (Vahl) Lk.** 213

A Pannocchia rada, con rami patenti. Spgt. a 2-5 fi. tutti fertili. — *Luoghi aridi della reg. med., per lo più presso al mare nella Pen.* (*massime sul versante tirrenico*) *e nelle isole. Prim. Est.* α TYPICUS

B Pannocchia contratta ed allungata. Spgt. a 2 fi. di cui il super. sterile. — *In Sard. presso Sanluri ed al Capo S. Elia presso Cagliari.* — Arundo Poir. — Sembra essere una forma impoverita dovuta alla frequente raccolta delle fg. β BICOLOR (KTH.)

Tribù XI. AVENEÆ.

Spgt. solitarie, sparse (distiche in *Gaudinia*), tutte ermafr., compresse ai lati, articolate sopra le glume (eccett. *Holcus*), 2-moltiflore; fi. teminale spesso abortivo. Glume grandi, racchiudenti l'intera spgt. o quasi. Glumtt. infer. aristata sul dorso, raram. mutica Stimmi sporgenti alla base.

Gen. 80. **Hòlcus L.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. ermafr. infer. mutico ed 1 masc. super. aristato e peduncolato. Glume navicolari-carenate, l'infer. più piccola. Glumtt. infer. nel fi. ermafr. mutica, 5-nerve, nel fi. masc. con resta dorsale contorta; la super. bicarenata, troncata. — *Spec. circa 8 dell'Eur. ed Afr. massime occ., di cui 2 diffuse in molti luoghi delle reg. temp. dei due emisf.*

1. Fg. e guaine mollemente pubescenti. Glume mucronate od aristate all'apice. **2**

— Fg. e guaine glabre o con peli pochi e radi. Glume acuminate all'apice. Rz. strisciante. Culmi eretti od ascendenti (3-5 dm.). Fg. lineari-piane. Pannocchia ovale-bislunga, sempre contratta, bianco-rossigna. Glume glabre o quasi, l'infer. cigliato-scabra sulla carena. Resta del fi. super. piegata a gomito quando è secca e sporgente oltre le glume. ♃. *Luoghi montuosi nella Pen. ed in Cors.; reg. submont. e mont., raram. med. e subalp. Est.* [*Eur. media e mer. Alger. Amer. bor.*].
1 H. mollis L. 214

2 Gluma super. mucronata all'apice. Resta del fi. super. uncinata all'apice nel secco, più breve delle glume. Rd. fibrosa. Culmi e fg. c. s. Pannocchia c. s., patente nella fioritura, poi contratta. Glume cigliate sulla carena e pubescenti nel resto. ♃. *Prati e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle grandi isole. Giu.-Ag.* [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor. Can. Amer. bor.* (*quivi importato*)]. — Volg. *Bambagiona.* **2 H. lanatus L.** 215

— Glume ambedue aristate. Resta del fi. super. attorcigliata e ginocchiata nel secco, sporgente oltre le glume. Nel resto c. s. ♃. *M. del Gazzo presso Sestriponente in Lig.; reg. submont. Prim.* [*Spagna*]. — H. setiger DNtrs. in Parl. (1848), non Nees (1832). **3 H. Notarisii Nym.** 216

NOTA. L'*Holcus tenuis Trin.* (= *Hierochloë parviflora Presl*) probabilm. indicato per equivoco dal Presl delle Madonie in Sicilia, non è più stato ritrovato e forse non è pianta italiana; secondo Strobl (Fl. der Nebroden, in Flora 1879) sarebbe molto simile all'*H. Gayanus Boiss.* (= *H. tenuis J. Gay*) della Spagna.

Gen. 81. **Airòpsis Desv.**

Pannocchia. Spgt. globose a 2 fi. ermafr. sessili. Glume ampie, 5-nervie, emisferiche, eguali. Glumtt. infer. concavo-navicolare, cigliato-irsuta ai margini, subtriloba all' apice, mutica; la super. lunga come l'infer., troncata. — *Spec. unica.*

Culmi filiformi, eretti (6-18 cm.). Fg. setacee, convolte. Pannocchiette terminali, dense, strette, verdi-pallide. ⊙. *A Poggio S. Romolo presso Signa in Tosc.* (LEVIER) *e presso Alcamo in Sic.; reg. med. e submont. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Milium Cav. (1794) — Aira globosa Thore (1808) — Airopsis glob. Desv. (1808).

A. tenella (Cav.) Coss. 217

Gen. 82 **Àira L.**

Pannocchia. Spgt. a 2 fi. ermafr., ambedue sessili od il super. pedicellato. Glume uguali, coprenti interam. i fi. o più brevi. Glumtt. infer. nuda sul dorso, bifida o troncato-triloba all'apice, con resta dorsale ginocchiata e contorta almeno in uno dei fi. ovvero mutica in ambedue; glumtt. super. bicarenata, bidentata all'apice. — *Spec. 10 dell'Eur. e della Reg. Med., una diffusa nelle reg. temp. dei due emisf.*

1 **Fi. ambedue sessili. Glumtt. infer. bifida o mucronata all'apice.** Reste presenti o mancanti. Spgt. più o meno bianco-argentine. Sez. I. EUAIRA 3

— **Fi. super. pedicellato. Glumtt. infer. troncato-triloba all'apice.** Reste mancanti. Spgt. verdi-porporine o fulve. 2

2 **Glume ampie, coprenti interam. i fi.** Sez. II. ANTINORIA 6

— **Glume più brevi dei fi.** Sez. III MOLINERIA 7

Sez. I. EUÀIRA.

3 (1) **Spgt. fascicolate o ravvicinate all'apice dei rametti, portate da peduncoletti lunghi tutt'al più il doppio di esse. Pannocchia sempre stretta.** 4

— **Spgt. distanti, portate da peduncoletti molte volte più lunghi di esse. Pannocchia adulta divaricatissima.** 5

4 **Pannocchia piccola, contratta, oblunga, subspiciforme.** Culmi filiformi, eretti (3-15 cm.). Fg. setaceo-convolte. Spgt. fascicolate, più lunghe dei loro pedicelli. Fi. per lo più ambedue aristati, pelosi alla base. Glumtt. infer. bifida all'apice. ⊙. *Nei pascoli secchi ecc. in diversi luoghi del Piem.; reg. submont. Prim.* [*Eur. media e bor., importata nell'Amer. bor.*]. — Avena P. B. — Airopsis Fr. **1 A. præcox L.** 218

— **Pannocchia grandetta, a rami tricotomi più o meno patenti o divaricati a maturità.** Culmi c. s. (10-30 cm.). Fg. c. s. ⊙. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Abiss. Capo b. sp. Can. Mad. Amer. temp.* (*quivi importata*)]. — Avena Web. — Airopsis Fr.

2 A. caryophyllea L. 219

A Glume acute, finam. dentellate all'apice; glumtt. infer. bicuspidata, pelosa alla base. Pedicelli generalm. più lunghi delle loro spgt.

a Pannocchia più o meno contratta od anche alla fine divaricata. Spgt. grandicelle, lunghe 2-3 mm.; due reste od anche (*b. anceps Ces.*) una sola. — *Luoghi aprici dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Pannocchia a rami divaricatissimi. Spgt. grandi, lunghe 3 mm. circa. — *In Cors., nelle Eolie* e *probabilm. altrove.* — A. Todaroi Tin. in Tod. β PROVINCIALIS (Jord.)

B Glume rosicchiate all'apice; glumtt. infer. brevem. bifida, glabra o con peli molto corti alla base. Pedicelli per la maggior parte più brevi delle loro spgt. — Pannocchia a rami appressati. Spgt. un po' più piccole che nel tipo, con una od anche (*b. incerta Ces.*) due reste. — *Col tipo sulla costa occid., al sud della Pen. e nelle isole; reg. med.* — Avena Nym. γ CUPANIANA (Guss.)

5 **Una o due reste lunghe quasi il doppio delle glume. Glumtt. infer. pelosa alla base sotto la lente.**

A Spgt. molto piccole, lunghe 1 ½-2 mm. — Culmi e fg. c. s. Glume rosicchiate, spesso munite di un acume. Un sol fi. aristato o talora (*b. ambigua* [*DNtrs.*]) anche ambedue. Glumtt. infer. bifida all'apice. ⊙. *Campi e pascoli asciutti dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Avena M. K. — Aira elegans W. in Gaud. — A. corsica Jord. — Volg. *Nebbia.*

3 A. capillaris Host 220

B Spgt. grandicelle, lunghe 2 ½-3 mm. Vedi A. CARYOPHYLLEA

— **Nessuna od una sola resta appena sporgente dalle glume. Glumtt. infer. affatto glabra alla base.** Culmi e fg. c. s. Spgt. ovali, turgide, lunghe 1 ½-2 mm. Glume ottuse, intere. ⊙. [*Grec. Franc. mer. Spa. Afr. bor.*]. — Avena Nym.

4 A. Tenòrei Guss. 221

A Glumtt. infer. convolto-mucronata all'apice; resta nulla. — *Luoghi aridi della reg. med. presso Napoli e nelle isole. Prim.* — Fiorinia pulchella Parl. *α* TYPICA

B Glumtt. infer. brevem. bifida all'apice; resta appena sporgente dalle glume. — *Col tipo nelle isole.* — Aira corymbosa Fauchè et Chaub. — Avena corymb. Nym.

β INTERMEDIA (Guss.)

Sez. II. ANTINÒRIA (PARL.)

6 (2) Culmi gracili, ginocchiati alla base (1-3 dm.). Fg. brevi, lineari, piane. Pannocchia diffusa, a rami capillari, subtricotomi, patenti. Spgt. verdi-porporine. Fi. affatto glabri alla base. ⊙. *Luoghi umidi ed inondati nell'inverno presso al lago di Patria nel Nap. e nelle grandi isole; reg. med. e submont.* [*Creta As. min. Afr. bor.*]. — Antinoria Parl. — Aira agrostidea Guss., non Lois. — Airopsis Nym.

5 A. insularis (Parl.) Boiss. 222

Sez. III. MOLINÈRIA (PARL.)

7 (2) Culmi gracili, fascicolati (8-15 cm.). Fg. lineari, brevi, strette. Pannocchiette a rami capillari, tricotomi, divaricati. Spgt. piccole, nitide, di color fulvo. Fi. con qualche pelo alla base. Glumtt. infer. a nervi prominenti, dentellato-scabri. ⊙. *Luoghi aridi della regione med. nell'It. media e mer., in Sard. ed in Cors. Prim.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Airopsis Desv. — Molineria palustris Tod.

6 A. minuta Lœfl. apud L. 223

Gen. 83. **Corynèphorus P. B.**

Pannocchia. Spgt a 2 fi. ermafr. di cui il super. pedicellato, cigliati alla base. Glume poco ineguali, coprenti interam. i fi., 1-nervie. Glumtt. infer. intera; resta basilare, attorcigliata nella metà infer., clavata nella metà super., con una coroncina di peli tra le due metà, subeguale alle glume o più breve.; glumtt. super. bicarenata, bidentata. — *Spec. 2 dell'Eur., As. occ. sino al Caspio ed Afr. bor.*

1 Pianta perenne. Fi. con peli basali uguali ad ⅙ della glumtt. o poco più. Culmi cespugliosi, eretti (1-3 dm.). Fg. setacee, le basilari numerose. Pannocchia stretta, con rami brevi portanti delle spgt. sino in basso, biancastra o rossigna. ♃. *Lungo il Po ed il Ticino presso Pavia, in Lomellina, presso Como, nel Bresciano, in Sard. ed in Cors.; reg. pad. e submont. Est.* [*Eur. media e mer.*]. — Aira L.

1 C. canescens (L.) P. B. 224

— **Pianta annua. Fi. con peli basali uguali a ⅔ della glumtt.** Culmi eretti od ascendenti (2-3 dm.). Fg. radicali setacee, le cauline dapprima lineari poi convolto-filiformi. Pannocchia allargata, con rami allungati portanti delle spgt. solo verso l'apice. Spgt. talora (*b. gracilis Coss.* = Aira artic. b. grac. Guss. [1827] = C. fasciculatus Boiss. et R. [1852]) assai piccole. ⊙. *Luoghi arenosi mar. nella Pen. e nelle isole; reg. med. Apr.-Giu.* [*Reg. Med. ed As. occ. sino al Caspio*]. — Aira Desf.

2 C. articulatus (Desf.) P. B. 225

Gen. 84. **Deschàmpsia P. B.**

Pannocchia. Spgt. a 2 (rarissimam. 3) fi. ermafr., l' infer. sessile, il super. pedicellato con o senza mozzicone super. abortivo, barbati alla base. Glume subeguali, lunghe come i fi. o più corte, 1-3-nervie. Glumtt. infer. troncato-denticolata, con resta basilare diritta o ginocchiata; la super. c. s. — *Spec. circa 20 delle reg. fredde e temp. dei due emisf. poche degli alti monti delle reg. trop.*

1 **Resta della glumtt. infer. lungam. sporgente dalle glume, ginocchiata nel mezzo e contorta inferiorm.** Culmi cespugliosi, eretti (3-6 dm.). Fg. setacee, le radicali lunghe e flessuose, le cauline abbreviate. Pannocchia patente nella fioritura poi contratta. ♃. [*Eur. As. min. Cauc. Alger. Amer. bor. ed antart.*]. — Aira L. — Avenella Parl. **1 D. flexuosa (L.) Trin L.** 226

A Linguetta oblunga, arrotondata. Peduncoli delle spgt. flesuosi. — Pannocchia lunga od anche (*b. montana* [*G. Don.*] = Aira L.) più o meno contratta. — *Pascoli e rupi della reg. mont. ed alp. più raram. submont. nella Pen., in Sic. ed in Cors. Giu. Ag.* α TYPICA

B Linguetta allungata, acuta. Peduncoli delle spgt. diritti o quasi. Fi. super. della spgt. più lungam. pedicellato che nel tipo. — *Luoghi paludosi presso Fagagna e Vezegnis nel Friuli* (PIRONA). — Aira Huds. — A. uliginosa Weihe in Bœnn. β SETACEA (Hack.)

— **Resta della glumtt. infer. non sporgente dalle glume, diritta.** 2

2. **Fg. setacee, convolte.** Culmi eretti (2–10 dm.). Linguetta lunga, acuta. Pannocchia c. s. Glumtt. infer. aristata alla base od a metà del dorso. ♃. *In Tosc. nel M. Pisano, a Rapolano nel Senese e nel M. Amiata; reg. med. e submont. Giu.* [*Dalm. Bosnia Eur. mer.-occ.*]. — Aira Gouan — D. juncea P. B. — Secondo BONNET (Bull. Soc. bot. de Franc. 1877) sarebbe una forma dei luoghi aridi e solatii della spec. seguente. **2 D. media (Gouan) R. et S.** 227

— **Fg. piane.** Culmi e linguetta c. s. Pannocchia ampia, allungata, violaceo-scura o nei luoghi ombrosi (*b. altissima Gremli* = Aira Lam.) d'un verde-giallastro, patente nella fioritura. Glumtt. infer. per lo più aristata nella sua metà infer. Spgt. lunghe 3-5 mm. od anche (*c. litoralis Gremli* = Aira cæsp. β lit. Gaud.) più grandi, di una tinta più cupa e con resta più lunga che nel tipo. ♃. *Luoghi umidi e prati della reg. mont. ed alp., più raram. submont. nelle Alpi e nell' Appen. sino in Cal. ed in Sic.; più raram. al piano nell' It. bor. ed in Tosc. Est.* [*Eur. As. media e bor. Austral. Amer. bor.*]. — Aira L. **3 D. cæspitosa (L.) P. B.** 228

Gen. 85. **Trisètum Pers.**

Pannocchia, talora spiciforme. Spgt. a 2-6 fi. ermafr., l' infer. sessile, gli altri stipitati col super. spesso abortivo, barbati alla base o nudi. Glume più o meno ineguali, l' infer. 1-nerve, più piccola della super. 3-nerve, per lo più non coprenti interam. i fi. Glumtt. infer. bifida o bidentata, con resta dorsale, per lo più ginocchiata e contorta; la super. bifida. Ovario glabro o con pochi peli. Cariosside senza solco. — *Spec. quasi 50 largam. disperse nelle reg. temp. o mont. dei due emisf.*

1 **Specie perenni.** Sez. I. PERENNIA 2
— **Specie annue.** Sez. II. ANNUA 8

Sez. I. PERÈNNIA

2 **Pannocchia diffusa o racemosa, lassa.** 3

— **Pannocchia spiciforme densa, corta, ovale od ovale-oblunga.** Culmi cespugliosi (5–15 cm.), eretti, tomentosi all'apice. Fg. lineari-piane, corte. Peli brevissimi alla base dei fi.; resta lunga come la sua glumtt. che è bidentata all'apice. ♃. *Prati e pascoli della reg. alp. nelle Alpi. Est.* [*Eur. bor. Piren. Amer. bor. Austral.*]. — Aira L. — Avena airoides Kœl. — Avena Clairv. **1 T. subspicatum (L.) P. B.** 229

3 Glumtt. infer. villosa alla base soltanto, nel resto glabra o subpubescente. 4
— **Glumtt. infer. villosa alla base ed anche sulla carena sino a metà.** Culmi c. s. (5–20 cm.), glabri. Fg. brevissime, rigide, lineari-subconvolte. Pannocchia breve, subovata. Resta lunga 1 $^1/_2$ volte la sua glumtt. che è bifida all'apice. ♃. *Pascoli montuosi in Sard.*; *reg. submont. Giu.* [*Endemico*]. – Avena Moris. — T. Morisii Trin.
2 T. gracile (Moris) Boiss. 230
4 Reste lunghe 1 $^1/_2$-2 volte le loro glumtt. che sono lungam. bifido-bisetose all'apice. Fg. lineari-filiformi, totalm. convolte. Culmi con rz. strisciante (2–4 dm.), villosi in alto od anche (*b. glaberrimum Ces.*) affatto glabri. Fg. allungate. Pannocchia oblunga, subracemosa. Peli alla base dei fi. lunghi $^1/_3$ di essi. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Marche, negli Abr. e nel M. Meta in T. di Lavoro* (Terr. N.). *Est.* [*Endemico*]. — Avena Bert. **3 T. villosum (Bert.) Schult.** 231
— **Reste lunghe come le loro glumtt. o raram. il doppio di esse, bidentate o brevem. bifide all'apice. Fg. piane o convolte solo in parte.** 5
5 Culmi striscianti e ramosi alla base. Fi. con peli basilari lunghi $^1/_3$-$^1/_2$ della glumtt. infer. 6
— **Culmi cespugliosi, non ramosi alla base. Fi. con peli basilari brevi o brevissimi.** 7
6 Glume ambedue 3-nervi. Culmi di 1 $^1/_2$–2 dm. Fg. distiche, ravvicinate, brevi. Pannocchia povera, diffusa o subracemosa. Spgt. screziate di bianco, verde e violaceo. Peli lunghi $^1/_2$ i fi. o più; resta uguale alla glumtt. ♃. *Luoghi aridi nella reg. alp. delle Alpi. Est.* [*Alpi Pir.*]. — Avena Vill. **4 T. distichophyllum (Vill.) P. B.** 232
— **Gluma super. 3-nerve, l'infer. 1-nerve.** Culmi di 1 $^1/_2$–3 dm. Fg. subdistiche, lunghette. Pannocchia c. s. Spgt. bianco-verdognole o bianco-porporine. Peli lunghi $^1/_3$ i fi.; resta c. s. ♃. *Prati e luoghi ghiajosi della reg. alp. e mont. delle Alpi. Est.* [*Alpi sviz. ed austr.*]. — Avena W. — A. Rotæ DNtrs., forma a spgt. minori.
5 T. argenteum (W.) R. et S. 233
7 Pianta quasi glauca, minutam. vellutata in ogni sua parte. Fg. lineari-strette, subconvolte. Culmi di 3–4 dm. Pannocchia stretta, corta e povera. Gluma infer. $^1/_2$ circa della super.; resta poco più lunga della sua glumtt. ♃. *Rupi umidi in Cors.*; *reg. mont. Est.* [*Endemico*]. — Avena Nym. — Affine al *T. velutinum Boiss.*
6 T. Burnoufii Req. 234
— **Pianta verde, pelosa soltanto nelle lamine e guaine delle fg. che sono piane e per lo più larghette.** Culmi cespugliosi, stoloniferi (3–7 dm.). Pannocchia per lo più assai ramificata, lassa, raram. subracemosa. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. Afr. bor.*]. — Avena L. — Volg. *Gramigna bionda.*
7 T. flavescens (L.) P. B. 235

A Ovario glabro. Reste subeguali alle glumtt.
a Spgt. biondo-argentine. — *Prati e pascoli dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* — T. pratense Pers. — T. splendens Presl. α typicum
b Spgt. violaceo-dorate, scure e nitide. — *Prati alp.* — Avena DC.
β purpurascens Ces.
B Ovario con qualche pelo all'apice. Reste per lo più superanti le glumtt. Spgt. violaceo-dorate, nitide. — *Pascoli alp. del Bergamasco e delle Alpi trent. e venete.* — Avena Host. γ alpestre (P. B.)

Sez. II. Annua

8 (1) **Fi. muniti alla base di peli lunghi. Pannocchia spiciforme, contratta, breve.** Culmi gracili (10–15 cm.). Fg. brevi, convolute, pubescenti assieme alle guaine. Glumtt. infer. lungam. bifido-bisetosa all'apice; resta lunga 1 $^1/_2$ volta la sua glumtt. ⨀. *Muri e luoghi aridi della reg. submont. in val d'Aosta ed a Susa in Piem. Prim.* [*Valese Spa. Alger. As. occ. India bor.-occ.*]. — Avena valesiaca Nym. — A. Lœfflingiana Balb. — T. Gaudinianum Boiss. **8 T. Cavanillesii Trin.** 236

— **Fi. nudi raram. con peli brevissimi alla base ed in tal caso pannocchia grande** (T. myrianthum). **9**

9 Pannocchia spiciforme, ovata o cilindrica, densa, un po' aperta solo nella fioritura. 10

— **Pannocchia allungata ramosissima, patente massime nella fioritura. 11**

10 Spgt. verdi-giallastre, 2-3 flore. Fg. talora pelose nella faccia super. della lamina, nel resto glabre, piane. Culmi (2–4 dm.) spesso ramosi alla base. Pannocchia ovale, breve, a rami brevem. nudi in basso. Glume e glumtt. glabre e liscie; queste brevem. bifide con resta più lunga di esse. ⊙. *Campi e luoghi sterili della reg. med. presso Pisa, nelle Marche, nel Lazio, nell'It. mer., in Sic. ed isole minori. Apr.–Giu.* [*Grec. Costantinop. Marsilia*]. — Avena condensata Lk. **9 T. aureum Ten.** 237

— **Spgt. verdi-pallide, 4–6-flore. Fg. pelose anche nelle guaine, piane.** Culmi c. s. (1–4 dm.). Pannocchia oblunga o cilindracea, spesso lobata, con rami coperti di spgt. sin dalla base. Glume e glumtt. c. s.; resta lunga come la glumtt. ⊙. *Come il preced., nella reg. med. in Lig., in Piem., nell'It. media ed infer. e nelle isole. Magg.–Giu.* [*Reg. Med. occ.*]. — Avena Lam. (1791) — A. neglecta Savi (1798) — Kœleria collina Terr., ex descr. et ic. **10 T. paniceum (Lam.) Pers.** [1]) 238

11 Linguetta breve, troncata. Resta inserita quasi all'apice della glumtt., lunga quasi il doppio di essa. Culmi eretti (4–7 dm.). Fg. lineari, piane, pelose al pari delle guaine. Gluma infer. $^1/_2$ della super.; fi. nudi alla base. ⊙. *Campi e colli della reg. med. e submont. nel Novarese a Verrone* (ZUMAGLINI), *nell'It. media ed infer., in Sic., ed in Sard. Magg.–Giu.* [*Spa. Afr. bor.*]. — Avena Desf.
11 T. parviflorum (Desf.) Pers. 239

— **Linguetta lunga, acuminata. Resta inserita sul mezzo della glumtt., lunga com'essa.** Culmi c. s. Fg. lineari, anguste, piane, pelose solo nella pagina super. Gluma infer. subeguale alla super.; fi. brevem. pelosi alla base. ⊙. *Campi della reg. pad. e med. nel Bresciano e presso Milano, Pavia, Alba e Savona. Est.* [*Dalm. Grec. Tracia*]. — Avena Bert. **12 T. myrianthum (Bert.) O. A. Mey.** 240

Gen. 86. **Ventenàta Kœl.**

Pannocchia. Spgt. a 2-3 fi. ermafr. come in *Trisetum*; però il fi. infer. è diverso dagli altri per avere la glumtt. infer. non bifida ma acuminato-mucronata all'apice senza resta dorsale, e per essere nudo alla base. Glume 7-9-nervie. Nel resto come in *Trisetum*. — *Spec.* 2, *una della Reg. Med. ed Eur. centr., l'altra dell'Oriente.*

Culmi spesso fascicolati (2–4 dm.), eretti. Fg. lineari, strette, brevi. Pannocchia dritta, piramidale, con rami semiverticillati. Spgt. lanceolate, verdi-pallide od argentine. ⊙. *Luoghi aridi della reg. submont. e mont. in vari punti della Pen. ed in Sard. Magg.–Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Avena Leers — A. tenuis Mœnch — V. avenacea Kœl. **V. dubia (Leers) Coss.** 241

Gen. 87. **Avèna (Tourn.) L.**

Pannocchia. Spgt. a 2-8 fi. ermafr. il super spesso sterile, per lo più barbati alla base. Glume subeguali tra loro e subeguali ai fi. o più lunghe, 1-moltinervie. Glumtt. infer. arrotondata sul dorso, bifida o bicuspidata, con resta dorsale contorta e ginocchiata; la super. bicarenata, cigliata o raram. glabra. Ovario villosissimo. Cariosside con un solco ventrale. — *Spec. circa 40 sparse nelle reg. temp. del vecchio mondo, poche nell'Amer. bor. e mer., due importate in varie reg.*

1 Spgt. pendenti, a glume moltinervie. Piante annue. Sez. I. EUAVENA **2**

— **Spgt. erette. a glume 1–3-nervie. Piante perenni.** Sez. II. AVENASTRUM **3**

---

[1]) Facilmente confondibile colla *Kœleria phleoides Pers.*, vedi questa.

Sez. I. EUAVÈNA.

2 Fi. non articolati sulla rachilla e quindi non staccantisi a maturità che per rottura della medesima; spesso glabri alla base. Culmi eretti (5-12 dm.). Fg. lineari-lanceolate. ⊙. *Verosimilm. originaria dell' Eur. centr. (Austria) e probabilm. derivata dalla spec. seguente; colt. e talora subspont. Giu.* [*Colt. nelle reg. temp.*]. — Volg. *Avena.*

1 A. sativa L. 242

A Glumtt. infer. intera o bidentata all'apice.

a Glumtt. infer. intera e glabra all'apice. Spgt. allungate. Pannocchia piramidale, ramosa in tutti sensi od anche (*b. orientalis* [*Schreb.*]) unilaterale. Spgt. a 2-3 oppure (*c. nuda* [*L.*]) 4-6 fi., tutti mutici o più spesso 1-2-aristati; reste nella forma *b.* non attorcigliate. — *Colla specie.* α TYPICA

b Glumtt. infer. terminata in 2 mucroni e pubescente all'apice. Spgt. abbreviate, lunghe 8-13 mm. Pannocchia unilaterale. — *Coltivasi.* β BREVIS (ROTH)

B Glumtt. infer. terminata in due lacinie aristiformi. — Pannocchia subunilaterale. — *Col tipo.* γ STRIGOSA (SCHREB.)

— Fi. tutti od 1-2 infer. articolati e caduchi a maturità. Sempre barbati alla base, almeno gl' infer. Culmi e fg. c. s. ⊙. [*Eur. media e mer. Can. Azzor. As. occ. Giap. Sib. Afr. bor. Abiss., introd. nell' Amer. e Capo b. sp.*]. — Volg. *Avena, Avena selvatica.*

2 A. fatua L. 243

A Glumtt. infer. bidentata o brevem. bifida all'apice. Fg. per lo più glabre.

a Fi. tutti articolati e tutti aristati, eccett. talora un mozzicone super. — Pannocchia piramidale, ramosa in tutti i sensi, raram. (*b. subsecunda Uechtr.*) unilaterale. Spgt. 2-3-flore; glumtt. infer. barbata sino a metà del dorso od anche (*c. glabrata Peterm.*) solo alla base. — *Luoghi erbosi e specialm. tra le messi nella Pen. e nelle isole, dal mare alla reg. submont. Magg. Giu.* α TYPICA

b Fi. 1-2 infer. articolati e caduchi, barbati ed aristati ed 1-2 super. non articolati, mutici e glabri. — Pannocchia per lo più unilaterale. β STERILIS (L.)

I Pianta di 5-8 dm. Spgt. 3-4-flore con rachilla glabra nella metà super. — *Campi e luoghi erbosi massime al sud della Pen., nell' Istria e nelle isole; reg. med. e submont.* *a genuina*

II Pianta di 3-6 dm. Spgt. 2-flore con rachilla vellutata nella metà super. — *Nel Veronese* (GOIRAN). *b Ludoviciana* (*Dur.*)

B Glumtt. infer. divisa all'apice in 2 lacinie aristiformi, lunghe 4-8 mm. Fg. e guaine spesso pubescenti. — Pannocchia sempre unilaterale. Spgt. con 2-3 fi. barbati sino a metà del dorso. — *Prati, campi, rupi e pascoli nella Pen. e nelle isole; reg. med. e submont., più raram. pad.* — A. barbata Brot. (1804). γ HIRSUTA (MŒNCH) (1802)

Sez. II. AVENÀSTRUM KOCH.

3 (1) Linguetta allungato-lanceolata. 4

— Linguetta molto corta, troncata e talora sostituita da peli. 8

4 Glume ambedue 3-nervie. 5

— Gluma super. 3-nerve, l'infer. 1-nerve. 7

5 Glumtt. super. glabra. Spgt. a 2-4 fi., più brevi o subeguali alla gluma super.

Vedi A. PUBESCENS β

— Glumtt. super. cigliata sulle carene. Spgt. a 4-9 fi., quasi sempre assai più lunghi della gluma super. 6

6 Glumtt. infer. quasi troncata e 3-4-dentato-lacera all'apice. Culmi cespugliosi, eretti (4-8 dm.). Fg. glabre, spesso assai scabre disopra. Pannocchia per lo più stretta, allungata (lunga 6-20 cm.), racemosa. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor.*].

3 A. pratensis L. 244

A Asse della spgt. barbato da un lato; peli alla base dei fi. lunghi 2-3 volte il callo. Spgt. 4-8-flore.

a Fg. lineari-strette, piane o convolte; guaine cilindriche. — Spgt. più o meno screziate di verde e violetto. — *Pascoli mont. ed alp. delle Alpi ed Appen. Est.* α TYPICA.

b Fg. lineari-spianate; guaine più o meno compresse.

I Fg. lineari-larghette; guaine oscuram. compresse. Spgt. screziate. — *Nelle Alpi trent. e venete.* — A. præusta Rchb. — A. planiculmis Pirona ? β ALPINA (SM.)

II Fg. lineari-lanceolate; guaine glabre, manifestam. compresse. Spgt. verdi-pallide. — *Colli di Torino presso Superga; reg. submont.* — A. planiculmis β taurinensis Belli. γ TAURINENSIS NOBIS

B Asse della spgt. glabro o quasi; peli alla base dei fi. scarsi e subeguali al callo. Spgt. 6-10-flore. — Fg. strettam. lineari. Spgt. pallide. δ BROMOÌDES (GOUAN.)

I Pannocchia stretta, racemosa. Spgt. mediocri. Glumtt. infer. larga, ottusa e troncato-denticolata all'apice. — *Colli di Torino, Lig. occ. e Tosc.; reg. submont. e med. Magg.-Giu.* *a genuina*

II Pannocchia subcomposta. Spgt. grandi. Glumtt. infer. stretta, acuta e bidentata all'apice. — *Nell'It. mer. ed in Sic.; reg. submont. e med.* [*Algeria*]. *b australis (Parl.)*

— **Glumtt. infer. bidentata o bifida all'apice.** Culmi gracili, eretto-ascendenti (1-4 dm.). Fg. strettam. lineari, piane, glabre, liscie di sopra. Pannocchia breve, quasi ovata (lunga 5-7 cm.), raram. (*b. prætutiana* [*Parl.*]) allungata. Spgt. 4-5-flore, screziate di verde, violetto e giallo. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. delle Alpi e degli Appen. Lugl.-Ag.* [*Pir. Alpi Austr. Montenegro As. min. Cauc. Amer. bor.*]. — A. Scheuchzeri All. (1785). **4 A. versìcolor Vill.** (1779) 245

7 (*4*) **Fl. super. portato da un asse lungam. barbato. Glumtt. super. glabra.** Culmi ginocchiati alla base (3-6 dm.). Fg. piuttosto corte, piane o conduplicate, liscie; linguetta acuminata. Pannocchia stretta, eretta. Spg. screziate di violetto; glume quasi interam. scarioso-argentine, diafane; fi. infer. barbati alla base, peli del 2° fi. lungi 1/2 di esso. ♃. [*Eur. escl. or. As. min. Cauc. Sib.*]. **5 A. pubescens L.** 246

A Spgt. 3-4-flore. Gluma infer. 1-nerve, la super. 3-nerve; resta inserita verso il mezzo del dorso della glumtt. — Guaine e lamine delle fg. ora pelose ed ora (*b. lucida* [*Bert.*]) glabre. — *Prati e pascoli dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi e nell'Appen. centr. sino in T. di Lavoro a Settefrati* (TERR. N.). *Giu. Lugl.* α TYPICA

B Spgt. 2-3-flore. Glume ambedue 3-nervie; resta inserita al disotto della metà del dorso della glumtt. — *Col tipo nelle Alpi e nell'Appen.* — A. amethystina DC. β SESQUITERTIA (L.)

— **Fl. super. abortivo portato da un asse filiforme nudo. Glumtt. super. densam. cigliata sulle carene.** Culmi densam. cespugliosi (5-7 dm.). Fg. allungate, convolto-setacee, ruvide superiorm.; linguetta lacera. Pannocchia lassa, pendula. Spgt. a 2-3 fi. c. s. Glume scarioso-argentine solo all'apice; peli alla base dei fi. lunghi 1/4 di essi; glumtt. infer. scabra; resta inserita verso il mezzo del dorso della glumtt. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi. Est.* [*Delf. Austr. Transilv.*]. — A. sempervirens Parl. — A. Hostii Boiss. et R. **6 A. Parlatòrei Woods.** 247

8 (*3*) **Fg. corte, molli, divaricate, strettam. lineari, ma piane nel fresco; guaine glabre o pubescenti.** Culmi fascicolati, eretto-ascendenti (4-7 dm.). Pannocchia eretta, stretta. Spgt. a 3-4 fi., screziate di violetto. Gluma super. 3-nerve, l'infer. 7-nerve; glumtt. infer. puntato-scabra; asse del fi. abortivo super. peloso. ♃. *Prati e pascoli della reg. alp. nelle Alpi Mar. ed al Cenisio. Est.* [*Delf. Prov. Pir. S. Nevada*]. **7 A. montana Vill.** 248

— **Fg. allungate, rigide, convolto-setacee, almeno le radicali.** Culmi cespugliosi, fascicolati o no. Fg. molto lunghe, le radicali convolto-setacee, le cauline per lo più piane. Pannocchia diffusa, alla fine contratta. Spgt. giallastre, più o meno screziate di violetto. Glume c. s. ♃. [*Dalm. Grec. Alpi franc. Piren. Spa. Afr. bor.*]. **8 A. sempèrvirens Vill.** 249

A Guaine glabre o quasi, almeno le infer.

a Spgt. opache con 3 fi. di cui i 2 infer. aristati. Glumtt. infer. puntato-scabra.

I Pianta di 10-15 dm. Fg. e guaine assai scabre; linguetta lungam. cigliata. Asse del fi. super. abortivo barbato. — *Conosciuta finora solo dei Pirenei occid. e delle Alpi del Delfinato.* — A. striata Lam. α TYPICA

II Pianta di 4-8 dm. Fg. e guaine poco scabre; linguetta cigliolata. Asse del fi. abortivo appena peloso. — *Pascoli delle reg. mont. ed alp. nelle Alpi Mar. Est.* — A. fallax DNtrs., non alior. β NOTARISII (PARL.)

b Spgt. lucenti con 3-4 fi. di cui per lo più 3 aristati. Glumtt. infer. liscia. — Asse del fi. abortivo barbato. Pianta di 5-8 dm., quasi liscia. Linguetta pubescente-cigliata. — *Luoghi aridi della reg. mont. e submont. nell'Istria, nell'It. mer. ed in Sic. Apr. Magg.* — A. fallax Ten. — A. convoluta Presl — A. striata Vis. γ FILIFOLIA (LAG.)

B Guaine più o meno densam. pubescenti. — Culmi in cespugli compatti. Fg. sottili, tutte convolto-setacee, liscie. Spgt. lucenti. Glumtt. infer. puntato-scabra. — *Nelle Alpi Mar. (M. Limoni, Alpe di Tenda); reg. alp. Est.* δ SETACEA (VILL.)

Gen. 88. **Arrhenathèrum P. B.**

Pannocchia. Spgt. ad 1 fi. masc. infer. aristato, 1 ermafr. super. quasi mutico ed un mozzicone, inseriti sopra un callo barbato. Glume più brevi dei fi., l'infer. più piccola. Glumtt. infer. bidentata, con resta quasi basilare, contorta e ginocchiata nel fi. masc., con breve resta quasi apicale nel fi. ermafr.; glumtt. super. bicarenata, bifida. — *Spec. 3 dell'Eur., Afr. bor. ed As. occ.*

Culmi eretti (6-9 dm.), talora (*b. bulbosum* [*Presl*]) bulboso-tubercolosi nei nodi infer. Fg. lineari-piane. Pannocchia assai lunga. Spgt. verdi-biancastre. Glume scariose; resta lunga 2 volte la gluma super. ♃. *Prati e luoghi erbosi della reg. pad. submont. e mont. nella Pen. (massime al nord ed al centro), in Sic., in Sard. ed in Cors. Magg.-Lugl.* [*Eur. (escl. reg. art.) As. occ. Afr. bor. Amer. bor. (quivi nat.)*]. — Avena L. — A. avenaceum P. B.

A. elatius (L.) Pr., M. et K. 250

Gen. 89. **Gaudìnia P. B.**

Spiga. Spgt. sessili su denti alterni della rachide che è scavata per riceverle, a 4-7 fi. ermafr. di cui il super. abortivo. Glume inequilaterali, più brevi dei fi., l'infer. 3-nerve ed acuta, assai più piccola della super. 9-nerve ed ottusa. Glumtt. infer. bidentata, con resta contorta e ginocchiata, inserita al disopra del mezzo del dorso; la super. bicarenata, bifida. — *Spec. 2, una della Reg. Med. ed Eur. centr., l'altra delle Azzorre.*

Culmi cespugliosi, eretto-ascendenti (2-5 dm.). Fg. lineari-piane, villose assieme alle guaine; linguetta corta. Spiga allungata, articolata e fragile. Spgt. glabre o pubescenti; reste più lunghe dei fi. ⊙. *Luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. (ov' è più scarsa al nord) e nelle isole. Apr. Magg.* [*Reg. Med. Eur. centr.*]. — Avena L. — G. avenacea P. B.

G. fragilis (L.) P. B. 251

Gen. 90. **Danthònia DC.**

Pannocchia semplice, racemosa. Spgt. a 3-5 fi. ermafr. di cui il super. abortivo, barbati alla base. Glume subeguali tra loro, molto più lunghe dei fi. Glumtt. infer. bifida, cigliata al margine, con resta schiacciata alla base ed attorcigliata, inserita tra le lacinie terminali; glumtt. super. bicarenata, bifida. — *Spec. quasi 100 disperse nelle reg. calde e temp. dei due emisf., la maggior parte però dell'Afr. mer.*

Culmi cespugliosi, gracili, eretti (2-4 dm.). Fg. strettam. lineari, glabre; linguetta cigliata. Pannocchia con 3-6 spgt. brevem. pedicellate. Resta lunga 2 volte la sua glumtt.

♃. *Prati e luoghi erbosi della reg. submont. e mont., più raram. med. e pad. dall'It. super. alla centr. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer.*]. — Avena calycina Vill., non Lam.

D. provincialis DC. 252

Tribù XII. Chlorideæ.

Spgt. tutte ermafr., disposte in 2 o più file volte da un lato, in spighe a rachide non articolata nè scavata, compresse ai lati ed articolate sopra le glume (eccett. *Beckmannia* e *Spartina*), 1-pluriflore. Glume 2, sviluppate. Glumtt. infer. mutica o mucronata. Stimmi sporgenti all'apice.

Gen. 91. **Spartìna Schreb.**

Spighe quasi digitate o racemose, a rachide compressa e scanalata. Spgt. quasi sessili, ad 1 fi. ermafr. senza mozziconi sterili. Glume ineguali, mutiche, carenate, l'infer. più piccola, lineare; la super. subeguale al fi. o più lunga. Glumtt. subeguali, l'infer. 1-carenata; la super. 2-carenata. Stimmi lunghissimi, a scovolo. — *Spec. 6 o 7 dell'Eur., Afr., Amer. bor. e mer. estratrop. e delle is. Tristan d'Acunha ed Amsterdam.*

1 **Spgt. pubescenti; gluma super. 1/4 od 1/3 più lunga dell'infer., bilobulata o mucronata alla sommità. Linguetta assai corta, denticolata.** Rz. strisciante. Culmi tutti eretti (3-5 dm.). Fg. liscie, corte, convolto-giunchiformi, quasi pungenti, verdi. Spighe 2-4 terminali, quasi digitate, erette, avvicinate tra loro. Spgt. alterne, biseriate, applicate alla rachide e lassam. embriciate. ♃. *Luoghi salsi inondati del litorale Veneto-istriano. Est.* [*Eur. occ. dall'Ingh. al Port.*]. — Dactylis Ait.

1 S. stricta (Ait.) Roth 253

— **Spgt. glabre; gluma super. lunga il doppio dell'infer., intera ed ottusetta all'apice. Linguetta sostituita da peli.** Rz. c. s. Culmi fertili eretti (5-15 dm.), gli altri sdrajati o striscianti. Fg. c. s., assai allungate, dapprima porporino-vinose, poi verdi. Spighe 3-5 in racemo lasso, erette, brevem. peduncolate eccett. talora la terminale. Spgt. c. s., piccole, densam. embriciate, un po' ritorte su sè stesse; gluma super. denticolato-cigliata sulla carena. ♃. *Luoghi mar. in Cors. e nell'Isola Sacra presso Fiumicino* (Chiovenda); *reg. med. Ag.-Nov.* [*Franc. mer. Alger.*]. — S. Duriæi Parl. (Giu. 1850). — Affine alla *S. juncea W.*

2 S. versicolor Fabre (Febbr. 1850) 254 ✓

Gen. 92. **Cynodon Rich.**

Spighe digitate. Spgt. ad 1 fi. ermafr., con un mozzicone super. Glume carenate, più brevi del fi., l'infer. più piccola. Glumtt. infer. 3-nerve, ampia, carenata; la super. assai più stretta, bicarenata. — *Spec. 4 di cui una cosmopol., le altre dell'Austral.*

Rz. ramoso, lungam. strisciante. Culmi ascendenti, ramosi alla base (1-3 dm.). Fg. lineari-piane, corte, cigliate. Spighe 3-7 terminali, patenti, lineari. Spgt. biseriate, unilaterali. ♃. *Comunissima nei luoghi erbosi, campi, strade ecc., dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* — [*Diffusa su tutto il globo*]. — Panicum L. — Volg. *Gramigna, Capriola.*

C. Dàctylon (L.) Pers. 255

Gen. 93. **Beckmànnia Host.**

Spighe sessili in racemo. Spgt. a 2 fi. ermafr. sessili, di cui il super. colla glumtt. infer. mucronata e brevem. sporgente dalle glume. Glume uguali, a navicella, troncato-ottuse, subeguali ai fi., rugose. Glumtt. infer. a navicella, arrotondata sul dorso, coi margini inflessi; la super. binerve, abbracciata dall'infer. — *Spec. unica.*

Rz. strisciante. Culmi eretti, ingrossato-bulbosi alla base (3-12 dm.). Fg. lineari-larghette; linguetta allungata. Spighe numerose, appressate alla rachide. Spgt. biseriate,

unilaterali, compresso-turgide, quasi rotonde. ♃. *Luoghi umidi della reg. med. nell'It. media, centr. e mer. Magg. Giu.* [*Eur. or. As. temp. Amer. bor.*]. — Phalaris L. — Volg. *Scagliola acquatica.* **B. erucæformis (L.) Host** 256

Gen. 94. **Dinèbra Jacq.**

Spighe sessili in racemo. Spgt. a 2-4 fi. ermafr. di cui il super. rudimentale. Glume subeguali, coriacee, carenate, appuntate a lesina, poste ambedue da una parte della spgt., 2-3 volte più lunghe dei fi. Glumtt. infer. ovato-acuta, carenata; la super. bicarenata, smarginata. — *Spec. unica.*

Culmi ramosi alla base, eretti o ginocchiati (2-3 dm.). Fg. lanceolato-lineari, lungam. acuminate, scabre; linguetta breve. Spighe numerose, patenti, indi riflesse. Spgt. biseriate, unilaterali. ⊙. *Litorale dell'Adriatico presso Ascoli, Pescara ecc., probabilm. importata dall' Oriente; reg. med. Est.* [*Afr. bor.-or. e trop. As. occ. Indie or.*]. — Cynosurus Vahl — — D. ægyptiaca Jacq. — Dineba arabica P. B. **D. retroflexa (Vahl) Panz.** 257

Gen. 95. **Eleusìne Gærtn.**

Spighe digitate. Spgt. compresse, a 2 o più fi. ermafr. Glume carenate, mutiche, più brevi dei fi. Glumtt. infer. a navicella, carenata, 3-nerve, mutica; la super. bicarenata. Cariosside a pericarpio tenue, membranaceo, circondante lassam. il seme. — *Spec. ben distinte 3, soltanto delle reg. trop. e subtrop. del vecchio mondo, di cui una si è diffusa nelle rimanenti di tutto il globo ed anche qua e là nelle reg. temp.*

Culmi cespugliosi, compressi (1–6 dm.), eretti od ascendenti. Fg. lineari-piane, per lo più pelose sulla fauce delle guaine; linguetta breve, cigliolata. Spighe 2–7 terminali, raram. 1 sola; spgt. unilaterali. ⊙. *Originaria dei paesi intertrop. del vecchio mondo, donde si è diffusa nei rimanenti di tutto il globo ed anche qua e là nelle reg. temp.* — Cynosurus L. — Volg. *Eleusine.* **E. indica (L.) Gærtn.** 258

A Semi bislunghi, con strie o rughe-parallele ben distinte. Spgt. biseriate, 3–7-flore, in spighe lineari-gracili, lunghe 3–10 cm. — *Inselvat. in vari luoghi del Veneto ed in altri punti della Pen. Lugl.-Sett.* — E. tristachya Schrank. α TYPICA

B Semi quasi globosi, con strie molto fine. Spgt. 4-seriate, 7-8-flore, in spighe grosse e dense.

a Spighe 3-7, lunghe 3-4 cm., alla fine spesso ricurve in dentro. Pianta robusta. — *Inselvat. presso Genova e talora colt.* — Cynosurus L. — E. rigida Spr. β CORACANA (GÆRTN.)

b Spighe 2-3, lunghe 1½–2 cm. Pianta più gracile della var. preced. — *A Vicalvi presso Sora in T. di Lavoro* (TERR. N.). — E. indica β brachystachya Trin. — E. italica Terr. N. γ OLIGOSTACHYA (LK.)

Gen. 96. **Dactyloctènium W.**

Spighe digitate. Spgt. a 2 fi. ermafr. con un terzo rudimentale. Glume carenate, più brevi dei fi., la super. uncinato-aristata. Glumtt. infer. a navicella, carenata, 3-nerve, mucronato-aristata; la super. bicarenata. — *Spec. 3 dell'As. occ., India, Afr. or. e mer., Nubia, Amer. trop.*

Culmi ginocchiati o prostrati, radicanti (1–2 dm.). Fg. lineari-lanceolate, brevi, cigliate alla base. Spighe 2–5, grosse, patentissime, colla rachide prolungata all'apice in un mucrone. Spgt. densam. biseriate, unilaterali. ⊙. *Luoghi mar. in Cal., Sic. e Pantelleria, probabilm. importata dall' Oriente; reg. med. Sett.-Nov.* [*As. occ. India Afr. bor. or. e mer. Nubia Amer. trop. e bor.* (*quivi forse importata*)]. — Cynosurus L. — Eleusine cruciata Lam. **D. ægyptiacum (L.) W.** 259

Tribù XIII. FESTUCEÆ.

Spgt. solitarie, sparse o raram. biseriate, a 2-molti fi. ermafr., compresse ai lati ed articolate sopra le glume. Glume più brevi dei fi., raram. uguali ad essi. Glumtt. infer. mutica od aristato-mucronata all'apice. Stimmi variam. sporgenti.

Gen. 97. **Echinària Desf.**

Capolino. Spgt. con 1 a 5 fi. ermafr., il super. talora sterile. Glume più brevi dei fi., l'infer. slargata in alto, con 1-5 mucroni, la super. 1-3-mucronata. Glumtt. infer. terminante in 5-7 spine ineguali, divergenti; la super. terminata da 2-5 mucroni patenti, abbracciata dall'infer. Stimmi filiformi, sporgenti all'apice. — *Spec. unica.*

Culmi subsolitarî, eretti, rigidi (5-15 cm.). Fg. lineari-piane, brevi. Capolino terminale, globoso, denso, con spine divaricate. Glume con 1-2 mucroni, glumtt. infer. con 5 spine e la super. con 2 mucroni; raram. (*b. sicula Tod.* = E. cap. β Todaroana Ces.) glume con 2-5 mucroni, glumtt. infer. con 7 e la super. con 5 mucroni. ⨀. *Luoghi aridi ed erbosi della reg. med. e submont. in Lig., a Susa in Piem.* (FERRARI in litt.), *nell'Istria, nell'It. media, centr. ed infer. e grandi isole. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Cenchrus L. — Sesleria echinata Lam. **E. capitata (L.) Desf.** 260

Gen. 98. **Seslèria Scop.**

Spiga (talora biseriata) o capolino. Spgt. a 2-6 fi. ermafr. di cui il super. spesso abortivo, spgt. infer. spesso con una brattea alla base. Glume carenate, mucronate, quasi uguali ai fi. Glumtt. infer. carenata, 3-7-nervia, 3-5-dentato- o mucronato-aristata all'apice oppure mutica; la super. bicarenata, bifida. Stimmi c. s. — *Spec. 9 dell'Eur. ed As. occ.*

1 Spiga cilindrica od ovata oppure capolino. Glumtt. infer. con 3-5 denti mucronati od aristati all'apice. Sez. I. EUSESLERIA **2**
— Spiga distica. Glumtt. infer. intera all'apice. Sez. II. OREOCHLOA **5**

Sez. I. EUSESLÈRIA.

2 Spiga cilindrica od ovato-oblunga, lunga 1-15 cm. **3**
— Capolino globoso od ovato, lungo 5-8 mm. **4**
3 Fg. lineari-piane o canalicolate, guaine radicali intere. ♃. [*Eur. mer. As. occ.*]. — Cynosurus L. **1 S. cærulea (L.) Ard.** 261

A Culmi cespugliosi (2-4 dm.). Fg. ottuse e con breve mucrone all'apice.

a Resta mediana della glumtt. infer. più breve della sua metà od anche (*b. mutica* [*Bad.*]) quasi nulla; glume più brevi dei fi., ovato-lanceolate. Spiga lunga 1-3 cm., ovale od oblunga, azzurrognola. Fg. più o meno scabre al margine. — *Luoghi sassosi e pascoli dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi, nell'Appenn. sino alle Puglie, nelle isole Tremiti ed in Sard. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Resta mediana della glumtt. infer. quasi eguale alla sua metà; glume uguali o più lunghe dei fi., acuminate. Spiga oblunga, densa. Fg. seghettato-scabre al margine. — *Al sud della Pen. ed in Sic. Magg.-Lugl.* β NITIDA (TEN.)

B Culmi stoloniferi (3-6 dm.). Fg. attenuato-acuminate. — Spiga cilindrica, biancastra, lunga 3-5 od anche (*b. elongata* [*Host*]) 5-15 cm. Reste come nella var. preced. o più corte; glume c. s. — *Col tipo a preferenza presso al mare e nelle parti occid. della Pen.; reg. submont. e mont. Magg.-Lugl., Aut.* — S. cylindrica DC. γ ARGENTEA (SAVI)

— Fg. lineari-strette, convolte; guaine radicali alla fine scomposte in fili intrecciati a maglia. Culmi cespugliosi, stoloniferi (1-3 dm.). Fg. liscie al margine, ottusette all'apice. Spiga allungata, povera, talora subracemosa. Resta mediana della glumtt.

infer. quasi eguale alla sua metà. ♃. *Pascoli e rupi dalla reg. submont. all' alp. nell'Istria, Bellunese, Friuli, It. media, centr. e mer. ed a Capri. Apr. Magg.* [*Dalm. Pen. balcan.*]. — S. filifolia Hpe. — S. interrupta Vis. **2 S. tenuifolia Schrad.** 262

4 **Resta mediana della glumtt. infer. lunga la metà di questa o più breve.** Culmi c. s., gracili (1-3 dm.). Fg. lineari-anguste. Ovario glabro; stili distinti. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. al Cenisio, in Val Sassina, a Poschiavo in Valtellina e nelle Alpi del Trent. e del Veneto. Est.* [*Alpi sviz. ed austr.*]. **3 S. sphaerocephala Ard.** 263

— **Resta mediana della glumtt. infer. lunga come questa.** Culmi e fg. c. s. Ovario peloso all'apice; stili saldati tra loro alla base. ♃. *Sulle rupi della reg. alp. in Valtellina, nel Bergamasco, Trent. e Friuli; assai rara. Est.* [*Alpi austr. e bavar.*]. — Cynosurus Hoffm. (1800). — S. tenella Host (1802). **4 S. microcephala (Hoffm.) DC.** 264

Sez. II. OREÒCHLOA (LK.)

5 (1) Culmi di 1-2 dm. Spgt. brevem. pedicellate, screziate di bianco e violetto od interam. bianche, in spiga lunga 10-15 mm. Glumtt. infer. 5-nerve, mutica o mucronata. ♃. [*Alpi franc. sviz. ed austr. Pir. Banato Ungher. Transil.*]. — Poa Wulf. — Oreochloa Lk. **5 S. disticha (Wulf.) Pers.** 265

A Culmi cespugliosi, eretti, non stoloniferi. Fg. convolto-setacee, rigidette. — *Rupi e pascoli nella reg. alp. delle Alpi. Est.* α TYPICA

B Culmi flessuosi, ascendenti, stoloniferi. Fg. strettam. lineari, piane, molli. — *Reg. alp. delle Alpi Mar.* — Oreochloa Reut. β PEDEMONTANA (REUT.)

Gen. 99. **Triòdia R. Br.**

Pannocchia racemosa. Spgt. a 3-5 fi. ermafr. ed uno super. sterile. Glume subeguali tra loro ed ai fi. Glumtt. infer. arrotondata sul dorso, cigliata ai margini ed alla base, bidentata e spesso mucronate tra i denti all'apice; la super. bicarenata. — *Spec. più di 20 dell'Eur., Afr. mer. e subtrop., Amer., Austral., N. Zelan.*

Culmi cespugliosi, eretti od ascendenti (2-4 dm.). Fg. lineari-piane, con lunghi peli sparsi; linguetta sostituita da peli. Pannocchia eretta, semplice, con 2-10 spgt., a fi. mutici o rarissimam. (*b. intermedia Cald.*) con resta lunga 3-4 mm. ♃. *Pascoli dalla reg. submont. o raram. med. all' alp. nella Pen.* (*massime al nord*), *in Cors. ed in Sard. Magg. Giu.* [*Eur. As. min. Afr. bor.*]. — Festuca L. — Danthonia DC. **T. decumbens (L.) P. B.** 266

Gen. 100. **Diplàchne P. B.**

Pannocchia. Spgt. a 3-5 fi. ermafr. Glume ineguali, molto più brevi dei fi. Glumtt. infer. carenata, bidentata all'apice e con un mucrone aristiforme nel mezzo; la super. bicarenata, bifida. — *Spec. circa 14, tutte, meno la nostrale, delle reg. calde dei due emisf.*

Culmi eretti, rigidi (3-6 dm.), con più nodi, coperti quasi interam. dalle guaine. Fg. brevi, lineari-piane o subconvolte, distiche, massime nei culmi sterili. Pannocchia corta a rami solitarî, brevi, divaricato-patenti. Spgt. verdi-nerastre. ♃. *Luoghi aridi dei colli e lungo i fiumi dal mare alla reg. submont. nella Pen.* (*massime al nord ed al centro*), *presso Messina ed a Capri. Ag. Sett.* [*Eur. centr. e mer. As. occ.*]. — Festuca L. — Molinia M. et K. **D. seròtina (L.) Lk.** 267

Gen. 101. **Molìnia Schrank.**

Pannocchia. Spgt. a 2-4 fi. ermafr. Glume subineguali, più brevi dei fi. Glumtt. infer. 5-nerve, semicilindrica, intera all'apice e mutica; la super. bicarenata. — *Spec. unica.*

Culmi cespugliosi, eretti, rigidi (5-15 dm.), con un solo nodo alla base e lungam. nudi in alto. Fg. lineari-piane, lunghe, ruvidissime ai margini. Pannocchia allungata, stretta, eretta. Spgt. spesso violacee, più raram. giallognole od anche (*b. arundinacea*

[*Schrank.*]) verdognole in pianta molto alta dei luoghi ombrosi. ♃. *Luoghi umidi boschivi e lungo i torrenti dal mare alla reg. submont. dalla Lig. e dall'It. bor. sino alla centr. Lugl.-Sett.* [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Aira et Melica L.

M. cærulea (L.) Mœnch. 268

Gen. 102. Kœlèria Pers.

Pannocchia spiciforme od ovata. Spgt. ad 1-5 fi. ermafr. ed un mozzicone super. Glume disuguali, carenate, mucronate, subeguali ai fi. Glumtt. infer. carenata, intera o bidentata e mucronato-aristata o mutica all'apice; la super. bicarenata, bidentata. — *Spec. circa 12 dell'Eur., As. temp., Afr. bor. e mer., Sandw., Amer. temp.*

1 **Piante annue o raram. bienni.** Glumtt. infer. con resta o mucrone staccantisi dall'apice intero o bidentato. Sez. I. LOPHOCHLOA **2**
— **Piante perenni.** Glumtt. mutica od anche (*K. hirsuta*) aristata. Sez. II. AIROCHLOA **4**

Sez. I. LOPHÒCHLOA RCHB.

2 (1) **Spgt. 1-2-flore. Glume eguaglianti i fi., cigliato-ispide sulla carena, nel resto pubescenti.** Culmi eretto-ascendenti (1-4 dm.). Fg. e guaine mollem. pubescenti. Pannocchia cilindrico-oblunga, densa. Spgt. bianco-scariose all'apice, nel resto verdi. Glumtt. infer. glabra, liscia, con resta appena sporgente. ⊙. ⊙. *Sabbie e campi arenosi mar. sulle coste della Pen. e delle isole; reg. med. Magg. Giu.* [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Phalaris Lam. (1783) — Aira Vahl (1794) — K. villosa Pers. (1805) — K. Barrelieri Ten. **1 K. pubescens (Lam.) P. B.** 269
— **Spgt. 4-5-flore. Glume più brevi dei fi., glabre o pubescenti ma non cigliate sulla carena.** **3**

3 **Pannocchia corta, ovata, densa. Spgt. subsessili.** Culmi c. s. (6-20 cm.). Fg. villose, Glume glabre; glumtt. infer. ispida per peli rigidi patenti, con resta rigida uguale ad essa. ⊙. *Luoghi mar. dell'It. media, centr. e mer., in Sic. ed in Sard.; reg. med. Magg. Giu.* [*Algeria*]. — Festuca Savi. **2 K. hispida (Savi) DC.** 270
— **Pannocchia cilindrica, allungata, più o meno lobato-ramificata.** Culmi c. s. (1-5 dm.). Fg. c. s. Glume glabre o villose; glumtt. infer. più o meno villosa e tubercolosa almeno nel fi. infer.; resta corta, talora brevissima. ⊙. *Luoghi incolti ed arenosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. sino all'Afgan. Afr. bor. Can.*]. — Festuca Vill. **3 K. phleoìdes (Vill.) Pers.** [1]) 271

Sez. II. AIRÒCHLOA (LK.)

4 (1) **Guaine marcescenti, lacerate in fibre reticolate involgenti la base della pianta.** Culmi eretti od ascendenti (1-3 dm.), più o meno pubescenti-villosi in alto. Fg. radicali spesso convolto-setacee, glabre, le super. piane. Pannocchia ovata od ovato-bislunga. Glumtt. infer. acuminato-mucronata. ♃. [*Spa. Piren. Franc. mer. Transilv.*]. **4 K. setacea Pers.** 272
A Glume subeguali tra loro ed ai fi.; glumtt. super. terminata da due denti stretti, lunghi e disuguali. — Spgt. cigliate, più raram. (*b. valesiaca* [*Gaud.*]) glabre oppure (*c. pubescens Parl.*) cigliato-pubescenti. — *Luoghi erbosi dalla reg. submont. all' alp. nella Lig. occid., in Piem., nel Pavese (M. Lesima) e nel Parmigiano. Giu. Lugl.* α TYPICA
B Glume ineguali, più corte dei fi.; glumtt. super. terminata da due denti larghi e corti. — *In Piem.* (ROSTAN). β ALPICOLA (GR. et GODR.)
— **Guaine marcescenti, non lacerate in fibre reticolate.** **5**

---

[1]) Facilmente confondibile col *Trisetum paniceum*, se ne distingue per la resta terminale e non dorsale e per la glumtt. infer. pubescente-villosa e tubercolata (almeno nel fi. infer.) e non glabra.

5 Spgt. irsute. Glumtt. infer. brevem. aristata. Culmi cespugliosi (1-4 dm.). Fg. glabre. Pannocchia c. s. Glume acutissime, più brevi dei fi. ♃. [*Alpi franc. sviz. ed austr. Russia artica*]. — Aira Hall. in Schleich. **5 K. hirsuta (Hall.) Gaud.** 273

A Culmi tomentosi in alto. Fg. strettam. lineari. Pannocchia verde-porporina. — *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi. Est.* α TYPICA

B Culmi glabri o quasi anche in alto. Fg. convolto-setacee, brevi. Pannocchia violacco-giallastra, più lassa che nel tipo. — *Al Cenisio.* β BREVIFOLIA (REUT.)

— **Spgt. glabre o pubescenti. Glumtt. infer. mutica o brevem. mucronata.** Culmi eretti (2-5 dm.). Fg. lineari-piane, subconvolte nel secco, cigliate o pubescenti, massime le infer. Pannocchia allungata, spesso interrotta o lobata. ♃. [*Eur. media e mer. Himal. Sib. Giap. Afr. bor. e mer. Amer. bor.*]. — Aira L.

6 K. cristata (L.) Pers. 274

A Culmi glabri ed esili in alto.

a Gluma maggiore più breve o subeguale ai fi.; glumtt. infer. acuta, mucronata od acuminata.

I Culmi non ingrossati dalle guaine alla base. Gluma maggiore più breve dei fi. Spgt. glabre o pubescenti, piccole. — *Luoghi erbosi e sassosi della reg. submont., più raram. pad. e med. nell'It. bor., nell'Appen. fino ad Otranto, in Sard. ed in Cors. Giu. Lugl.* α TYPICA

II Culmi subbulbosi alla base. Gluma maggiore subeguale ai fi. Spgt. circa il doppio del tipo, glabre od anche (*b. hirtella Parl.*) pubescenti-cigliate. — *Sulle coste della Pen., nell'Istria, nel M. Grappa del Trevigiano, nel Veronese, in Sic. ed in Sard.; reg. med. e submont.* — K. grandiflora Bert. — K. crassipes Lge. — K. gracilis Guss.

β SPLENDENS (PRESL)

b Glume ambedue subeguali ai fi., ottuse assieme alle glumtt. Pianta glauca, subglabra. — *Luoghi aridi nella Carnia, Friuli, Pisano e Senese; reg. submont.*

γ GLAUCA (DC.)

B Culmi pubescenti e per lo più robusti in alto sotto la pannocchia. Spgt. pubescenti-cigliate. — *M. Baldo* (HACK.), *a Giazza nel Veronese* (GOIR.), *Bellunese* (TANFANI), *M. Corno negli Abr.* (ORSINI, EX SPEC. in hb. Pat. sub K. gracilis). — K. carniolica Kern. — K. eriostachya Panc. — K. crist. β cinerea Goir. δ CANESCENS VIS.

Gen. 103. **Avellinia Parl.**

Pannocchia subspiciforme. Spgt. a 3-4-fi., il super. talora abortivo. Glume disparatissime, l'infer. lanceolato-subulata molto più breve dei fi.; la super. grande, il quadruplo più lunga dell' infer., quasi superante i fi. Glumtt. infer. stretta, convolta ai margini, bidentata all' apice, con resta tra i denti più breve di essa. — *Spec. unica.*

Culmi gracili, eretti o ginocchiati (1-3 dm.). Fg. e guaine minutam. pubescenti; linguetta brevissima. Pannocchia alla fine contratta, spiciforme. Spgt. glabre. ⊙. *Luoghi mar. della reg. med. nella Pen. e nelle isole ed anche a Venezia al Lido. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Bromus Savi — Vulpia Rchb. — Kœleria macilenta DC.

A. Michelii (Savi) Parl. 275

Gen. 104. **Cynosùrus L.**

Racemo unilaterale, lineare o globoso. Spgt. fertili con 1-5 fi. ermafr., miste ad altre sterili formate da brattee glumacee lineari, distiche. Glume acute, subeguali tra loro ed ai fi. Glumtt. infer. 3-5-nerve, mucronata od aristata. — *Spec. 3 o 4 dell'Eur., As. occ., Afr. bor. e Can., una indicata pure di altre regioni ma probabilm. importatavi.*

1 Pianta perenne. Racemo spiciforme, lineare (lungo 3-9 cm.), a rachide semplicissima. Culmi eretti (2-5 dm.). Fg. lineari-piane; linguetta troncata. Spgt. fertili a 3-4 fi.

mucronati, come pure le brattee sterili. ♃. *Comune nei prati dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole ove preferisce i monti. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ.*].

1 C. cristatus L. 276

— **Piante annue. Racemo ovato o bislungo (1-9 cm.), a rachide più o meno ramificata. 2**

2 **Brattee delle spgt. sterili lucido-argentine, pressochè tutte larghe ad un modo. Glumtt. infer. lunga 5-6 mm. (senza la resta), scabra superiorm., nel secco giallo-verdognola.** Culmi eretti (2-10 dm.). Fg. c. s.; linguetta oblunga. Racemo lobato, lungo 1-9 cm. Spgt. fertili ad 1-2 fi. lungam. aristati, come pure le brattee sterili; reste scolorate o talora (*b. purpurascens Ten.*) screziate di violaceo. ⊙. *Comune nei campi e luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Can. Mad.*]. — Volg. *Covetta, Ventolana.*

2 C. echinatus L. 277

— **Brattee delle spgt. sterili verdognolo-opache, le super. più larghe delle infer. Glumtt. infer. lunga $2^1/_2$ a $3^1/_2$ mm. (senza la resta), scabro-irta superiorm., nel secco verde-scura.** Culmi più gracili che nel preced. (1-3 dm.). Fg. c. s. Racemo c. s., lungo 1-5 cm. Spgt. fertili ad 1-2 o raram. 3 fi. assai lungam. aristati, come pure le brattee sterili. ⊙. *Col preced. qua e là nell'It. media ed infer. e nelle isole; reg. med. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Mad.*]. **3 C. elegans Desf.** 278

Gen. 105. **Lamàrkia Mœnch.**

Pannocchia spiciforme, unilaterale. Spgt. biformi: parte fertili a 2 fi. di cui uno infer. fertile ed uno sterile super. lungam. peduncolato, ambedue aristati; parte sterili formate da 2 glume e 6-9 glumtt. ottuse, mutiche. Spgt. fertili con glume appuntate a lesina e con glumtt. infer. bidentate e lungam. aristate tra i denti apicali. — *Spec. unica.*

Culmi eretti od ascendenti, ramosi alla base (1-2 dm.). Fg. lineari-larghe, con guaine ampie e linguetta lunga. Pannocchia bislunga, verde-chiara o dorata, a rametti ispidi. ⊙. *Colli, muri, tetti ecc. nella Pen. sulla costa del Tirreno e del Jonio e nelle isole; reg. med., raram. submont. Marz.-Magg.* [*Eur. mer. As. occ. sino all'Afgan. Afr. bor. Abiss. Can. Mad. Calif.*]. — Cynosurus L. — Chrysurus Spr. **L. aurea (L.) Mœnch.** 279

Gen. 106. **Sphènopus Trin.**

Pannocchia. Spgt. a 3-4 fi. ermafr. Glume assai piccole, ineguali, squamiformi. Glumtt. infer. ovato-ellittica, mutica, denticolata all'apice; la super. bicarenata, smarginata. — *Spec. unica.*

Culmi esili (1-3 dm.). Fg. strette, con linguetta lanceolata. Pannocchia a rami capillari. Spgt. piccolissime, sostenute da peduncoletti ingrossati all'apice. ⊙. *Luoghi paludosi mar. in Lig., presso Pisa, nell'It. mer. e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. **Sph. divaricatus (Gouan) Rchb.** 280

Gen. 107. **Catabròsa P. B.**

Pannocchia. Spgt. a 2 fi. ermafr. di cui il super. pedicellato. Glume più brevi dei fi., troncate, l'infer. più piccola della super. Glumtt. infer. troncata, eroso-denticolata al margine, trigono-carenata sul dorso, con 3 nervi sporgenti; la super. bicarenata, smarginata. — *Spec. unica.*

Culmi ascendenti, radicanti (2-5 dm.). Fg. molli, piane, ottusette; linguetta oblunga. Pannocchia piramidale, a rami semiverticillati. Gluma super. assai più breve dei fi. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Aira L. **C. aquatica (L.) P. B.** 281

A Pannocchia spesso colorata. Gluma super. larga, obovata, dentellata all'apice. Glumtt. infer. glabra sui nervi. — *Luoghi umidi specialm. mar. e fossi dal mare alla reg. mont. nella Pen. (massime al sud) e nelle isole. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Pannocchia pallida. Gluma super. lineare-oblunga, quasi intera all'apice. Glumtt. infer. pelosetta sui nervi. — *In Sic.* β OCHROLEUCA (DUM.)

Gen. 108. **Eragròstis Host.**

Pannocchia. Spgt. 3-moltiflore, a rachilla non articolata, persistente dopo la caduta delle glumtt. Glume carenate, più brevi del fi. vicino. Glumtt. infer. concavo-ventricosa, carenata, mutica, ottusa, 3-nerve; la super. bicarenata, ottusa o smarginata. — *Spec. circa 100 di cui 2 quasi cosmopol., le altre largam. disperse nelle reg. calde e temp. dei due emisf.*

1 **Rami infer. della pannocchia solitari od appaiati. Spgt. larghe 1 mm. al minimo, più lunghe dei loro pedicelli.** Culmi ginocchiati (1-3 dm.). Fg. lineari-acuminate, minutam. dentellato-scabre al margine; linguetta sostituita da peli. Pannocchia a rami patenti, rigidetti. Glumtt. infer. ottusa, smarginata o mucronulata. ⨀. [*Reg. trop., subtrop. e gran parte delle temp. dei due emisf. escl. l'Austral., però in parecchi luoghi nat.*]. — E. vulgaris Coss. et Germ. — Volg. *Gramignone.*

1 E. poæoides P. B. (1812) 282

A Fg. con tubercoli glandoliformi al margine. Rami ascellari fogliosi. Glume ovate. Cariosside subsferica.

a Spigt. 8-20-flore, larghe 1½-2 mm., egualmente distribuite lungo i rami della pannocchia, più lungam. pedicellate che nella var. β. Guaine pelose. — *Col tipo.* — Poa Eragrostis L. — E. minor Host (1827). α TYPICA

b Spgt. 15-20-flore, larghe 2-3 mm., addensate verso l'estremità dei rami della pannocchia. Guaine glabre o quasi. — *Lungo le vie, tra le macerie e nei luoghi incolti dal mare alla reg submont. nella Pen. e nelle isole. Est. Aut.* — Briza Eragrostis L. Poa meg. Kœl. (1802) — E. multiflora Asch., non Trin. — E. major Host (1809) — E. brizoides Costa. β MEGASTACHYA (LK.)

B Fg. senza tubercoli glandoliformi al margine. Rami ascellari non fogliosi, portanti una pannocchia nuda. Glume lanceolate. Cariosside oblunga. — Guaine per lo più glabre. Spgt. lineari. — *Nel Romano, in Sic. e probabilm. altrove.*

γ BARRELIERI (DAVEAU)

— **Rami infer. della pannocchia, semiverticillati. Spgt. larghe 1 mm. al più, molto più brevi dei loro pedicelli.** Culmi gracili, eretto-ascendenti (1-5 dm.). Fg. lineari-acuminate; linguetta c. s. Pannocchia a rami capillari, flessuosi. Spgt. piccole, lineari, 5-11-flore, verdi-porporine. Glumtt. infer. acuta. ⨀. *Comune nei luoghi incolti ecc. dal mare alla reg. submont., nella Pen., in Sic. ed in Sard. Est. Aut.* [*Eur. media e mer. As. media e trop. Afr. bor. e trop. Austral. Amer. bor. (quivi nat)*]. — Poa L.

2 E. pilosa (L.) P. B. 283

NOTA. — L'*Eragrostis nigricans Steud.* originaria dell'Equatore si è largam. natural. nelle ajuole dell'Orto bot. di Padova.

Gen. 109. **Mèlica L.**

Racemo o pannocchia talora spiciformi. Spgt. turgide, ad 1-2 fi. infer. ermafr. barbati o nudi ed 1-2 super. sterili in forma di clava troncata. Glume subeguali tra loro, coprenti quasi interam. i fi., 3-7-nervi, mutiche. Glumtt. infer. concava, cartilaginea, intera, mutica, 7-nerve; la super. ellittica, bidentata, bicarenata. — *Spec. quasi 30 dell'Eur., As. temp, Afr. ed Amer. estratrop. e delle Ande.*

1 **Glumtt. infer. dei fi. fertili lungam. villosa sul dorso od ai margini.** 2

— **Glumtt. infer. affatto imberbe.** 4

2 **Glumtt. infer. interam. villosa, tanto sul dorso che ai margini.** Culmi subsolitari, più raram. cespugliosi (2-3 dm.). Fg. strette, alla fine convolte, glabre assieme alle guaine oppure vellutato-ispide; linguetta oblunga, lacera, raram. nulla. Pannocchia spiciforme quasi semplice e subunilaterale. Spgt. lunghe 8-10 mm. o talora

(*b. breviflora Parl.*) più piccole. ♃. *Luoghi sassosi della reg. mont. alle Madonie ed a Busambra in Sic. Magg. Giu.* [*Spa. As. occ. e centr. sino all' Himal. ed al Turkest. Afr. bor.*].
1 M. Cupani Guss. 284

— **Glumtt. infer. nuda sul dorso, villosa ai margini.** 3

3 **Glumtt. infer. tubercolato-scabra e villosa ai margini per tutta la sua lunghezza.** Rz. strisciante. Culmi più o meno cespugliosi (4-10 dm.). Fg. rigidette, lineari-acuminate, con guaine striate; linguetta oblunga. Pannocchia spiciforme con rami brevi ed appressati. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor. Mad. Can.*]. **2 M. ciliata L.** 285

A Pannocchia lassa, spesso unilaterale ed interrotta, lunga sino a 2 dm.

a Fg. per lo più non completam. convolte, piane alla base. Peli delle glumtt. alla fine bianco-giallognoli.

I Pannocchia unilaterale o quasi, non lobata, continua. Fg. con lamina finam. pubescente di sopra e ruvida di sotto; guaine glabre. — *Colli aridi e rupi della reg. med. e submont., raram. pad. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* — M. nebrodensis Gr. et Grod. α TYPICA

II Pannocchia cilindrico-lobulata od unilaterale, più o meno interrotta alla base e densa all'apice, talora però (*b. glauca* [*F. Schultz*]) anche assai gracile. Fg. c. s. — *Col tipo e forse più comune.* β MAGNOLII (GR. et GODR.)

b Fr. strettam. convolte, quasi setacee. Peli delle glumtt. bianco-nivei. — Pianta gracile, con pannocchia povera, quasi unilaterale. — *Nell' Istria, nell' It. centr. ed in Sic.* γ NEBRODENSIS (PARL.)

B Pannocchia densa, cilindrica, non lobata, continua, non oltrepassante i 7-10 cm. di lunghezza. — Fg. come nel tipo, talora però (*b. typhina* [*Bor.*]) le infer. irte sulla lamina e sulle guaine. — *Qua e là colle var. precedenti.* — M. ciliata Gr. et Godr. et Auct. pl. δ TRANSSILVANICA (SCHUR)

— **Glumtt. infer. tubercolato-scabra e villosa ai margini nei due terzi infer. soltanto, quasi liscia ed imberbe nel terzo super.** Culmi c. s. (2-5 dm.). Fg. alla fine convolte; guaine glabre. Pannocchia lassa, spesso ramosa alla base, unilaterale. ♃. *Luoghi sassosi da Nizza a Pisa, nel Romano* (SANG.), *a Napoli, in Cors. e nell' Istria; reg. submont. Apr. Magg.* [*Franc. mer. Croazia*]. **3 M. Bauhinii All.** 286

4 (1) **Fg. convolte almeno all'apice. Spgt. a 3-4 fl. di cui 1-2 super. abortivi.** Culmi cespuglioso-fascicolati, eretti od ascendenti, filiformi. Pannocchia unilaterale. Spgt. turgide, variegate, pendule. ♃. [*Eur. mer. As occ. Afr. bor.*]. — M. ramosa Vill.
4 M. minuta L. 287

A Pianta di 1-4 dm. Fg. totalm. convolto-setacee; linguetta oblunga, lacera. Pannocchia subsemplice oppure (*b. pyramidalis* [*Lam.*] = M. major S. et S.) ramosa in basso. — *Rupi e muri presso Acqui, lungo la costa Tirrenica della Pen., nelle Marche, nelle Puglie e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* α TYPICA

B Pianta di 4-8 dm. Fg. convolto-setacee solo all'apice; linguetta breve, troncata, con due appendici laterali. Pannocchia ramosa inferiorm. Glume più ineguali che nel tipo. — *Qua e là col tipo.* — M. pyramidalis Desf. — M. major Auct. ital. β LATIFOLIA COSS.

— **Fg. interam. piane. Spgt. a 2-3 fl. di cui 1 super. abortivo.** 5

4 **Linguetta breve, troncata, senza appendice. Spgt. a 2 fl. fertili.** Culmi gracili, sparsi, eretti (3-6 dm.). Fg. con peli radi, ruvide ai margini. Pannocchia racemosa, unilaterale. Spgt. c. s. ♃. *Nei boschi della reg. submont. e mont., più raram. pad. nell' It. super. e centr. ed all' Elba* (BOLZON). *Magg. Giu.* [*Eur. Cauc. Sib. Giap.*].
5 M. nutans L. 288

— **Linguetta c. s., con un' appendice lineare-lesiniforme opposta alla fg. Spgt. ad 1 fl. fertile.** Fg. verdi o talora (*b. picta Riva*) listate di bianco. Pannocchia a rami allungati. Spgt. erette. Nel resto c. s. ♃. *Colla preced., diffusa in tutta la Pen. e nelle isole maggiori; reg. submont. e mont. Magg. Giu.* [*Eur. As. occ. Afr. bor.*].
6 M. uniflòra Retz. 289

Gen. 110. **Briza L.**

Pannocchia. Spgt. pendule, turgide, a 3-molti fi. embriciato-distici. Glume membranacee, concavo-cordate, subeguali o più brevi del fi. infer., 3-5-nervi, mutiche. Glumtt. infer. conforme alle glume; la super. ovoideo-ellittica, bicarenata, bidentata. — *Spec. circa 10 dell' Eur, As. temp., Afr. bor. e mer., Can., Azzor, Mad., is. Mascarene ed Amer. mer. (in parecchi luoghi importate).*

1 **Pianta perenne. Linguetta breve, troncato-ottusa.** Culmi eretti (2–5 dm.). Fg. corte, piane, ruvide, acuminate. Pannocchia eretta, a rami bi-tricotomi. Spgt. pendenti, mediocri (4 per 5 mm.), quasi cuoriformi-ovate, 5–9-flore, screziate di verde e porporino. ♃. *Frequente nei prati dal mare alla reg. alp. nella Pen. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. Sib. Amer. bor. (quivi avvent.)*]. — Volg. *Tamburini.* **1 B. media L.** 290

— **Piante annue. Linguetta allungata.** 2

2 **Pannocchia eretta, a rami bi-tricotomi. Spgt. mediocri (4 per 5 mm.), triangolari-cuoriformi, 5-7-fiore.** Nel resto c. s. ⨀. *Prati e campi, massime verso le coste, nella Pen. e nelle isole; reg. med. e submont, rara al nord. Apr. Magg.* [*Eur. mer. ed occ. Afr. bor. Mad. Can. Azzor. Giap., nat. al Capo b. sp. Mascarene Amer. mer.*]. — Volg. *Brillantina.* **2 B. minor L.** 291

— **Pannocchia unilaterale, curvata all'apice, a rami semplici. Spgt. assai grandi (8 per 12 mm. in media), ovali o bislunghe, 5-15-fiore.** Culmi e fg. c. s. Glume spesso macchiate di porporino. Spgt. glabre o più raram. (*b. pubescens Nicotra*) pubescenti. ⨀. *Colla precedente; piuttosto rara fuori della reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As min. Afr. bor. e mer. Mad. Can.*]. — Volg. *Sonaglini.* **3 B. maxima L.** 292

Gen. 111. **Ælùropus Trin.**

Pannocchia spiciforme. Spgt. sessili, a 3 o più fi. ermafr. di cui il super. abortivo. Glume disuguali, concavo-carenate. Glumtt. infer. carenata, plurinerve, mucronata; la super. bicarenata, ottusa. — *Spec. 3 della Reg. Med, As. media ed Indie or.*

Culmi lungam. prostrati, striscianti (3–5 dm.). Fg. glauche, distiche, convolto-subulate all'apice; linguetta sostituita da peli. Pannocchia formata da fascetti di spgt. sessili, spesso a forma di spighe distiche unilaterali. ♃. [*Eur. mer. As. occ. e centr. Arabia India Afr. bor. Nubia*]. — Poa Gouan (1765). — Volg. *Pannocchina dei lidi.*

Æ. litoralis (Gouan) Parl. 293

A Pianta glabra. Pannocchia allungata, spesso interrotta alla base. Spgt. 5-10-flore. — *Lungo le spiagge nella Pen., in Sic. ed in Cors.; reg. med. Giu.-Sett.* — Æ. levis Trin. (1820). α TYPICUS

B Pianta pubescente o bianco-villosa. Pannocchia corta, densa, ovata o globosa. Spgt. 3-4-flore. Fg. brevi, patentissime. — *Luoghi mar. della costa mer. ed occid. della Sic. ed a Lampedusa.* — Dactylis Desf. (1798) — Æ. villosus Trin. (1820). '83/

β REPENS (Parl.)

Gen. 112. **Dàctylis L.**

Pannocchia unilaterale, densa. Spgt. a 3-5 fi. ermafr. Glume disuguali, inequilaterali, carenate, mucronate. Glumtt. infer. carenata, 5-nerve, intera o smarginata all'apice, mucronato-aristata; la super. bicarenata, bifida. — *Spec. unica.*

Culmi eretti (3–10 dm.). Fg. piane o canalicolate, a guaine compresse; linguetta lunga. Pannocchia formata da fascetti densi di spigt. irregolarm. disposte. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor., importata nel Giap. e nell' Amer. bor.*]. — Volg. *Mazzolina.*

D. glomerata L. 294

A Fg. verdi, larghette. Pannocchia manifestam. lobata, coi fascetti infer. portati da rami lunghetti. — *Comune nei prati e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.* α TYPICA

B Fg. più o meno glaucescenti, strette. Pannocchia densa, spiciforme o subovato-capitata, coi fascetti infer. sessili o quasi.

a Pannocchia allungata, stretta e per lo più lobata; spgt. 4–6–flore, scabre soltanto sulla carena delle glumtt. — *Presso al mare e nei luoghi sterili nell'Istria, nel litorale del Veneto, al sud della Pen. e nelle isole.* — D. glaucescens W.

β HISPANICA (ROTH) 1828

b Pannocchia ovato-capitata, non lobata; spgt. grandi, 9–10-flore, scabre su tutta la superficie delle glumtt. — *In T. d'Otranto a Leucaspide e Gallipoli* (GROVES). — Festuca dactyloides S. et S. — D. hispan. var. Sibthorpii Hack.

γ SIBTHORPII BOISS.

Gen. 113. **Pòa L.**

Pannocchia. Spgt. a 3-8 fi. ermafr. sopra una rachilla articolata e pelosa e spesso legati assieme da una lana distendibile, il super. abortivo. Gluma infer. un po' più piccola, 1-3-nerve. Glumtt. infer. carenata, compressa ai lati, mutica, sub-5-nerve; la super. bicarenata, biloba. Cariosside oblunga, colla macchia ilare basilare e puntiforme. — *Spec., sec. Benth. ed Hook., circa 80 disperse su tutto il globo, però la maggior parte delle reg. temp., poche tra i tropici.*

1 Pannocchia coi rami infer. solitari od appaiati. Nodo più alto del fusto generalm. situato nella metà infer. delle sua lunghezza. Sez. I PAUCIRAMEÆ 2

— Pannocchia coi ram. infer. e medi riuniti a 3-5. Nodo più alto del fusto generalm. situato nella metà super. della sua lunghezza. Sez. II MULTIRAMEÆ 7

Sez. I. PAUCIRÀMEÆ NOBIS.

2 Culmi cespugliosi. 3

— Culmi con rz. lungam. strisciante. 12

3 Fusto ingrossato alla base dalle guaine che lo circondano e talora in forma di bulbo. Pannocchia ovata, più o meno densa. 4

— Fusto nè ingrossato da guaine nè bulboso alla base. Pannocchia allungata o triangolare, più o meno lassa. 5

4 Fusto ingrossato dalle guaine che lo circondano. Fg. generalm. lineari-larghette, con linguetta allungata solo nelle fg. super. Culmi di 1–4 dm., eretti. Spgt. ovali o lanceolate, ordinariam. screziate di verde e violetto, raram. giallastre, a fi. non o poco lanuginosi alla base. Glumtt. infer. a nervi laterali appena visibili. Fi. talora trasformati in gemme caduche (*b vivipara L.* [*W.*]). ♃. [*Eur. As. occ. Altai Himal. Afr. bor. Amer. bor.*]. **1 P. alpina L.** 295

A. Fg. lineari-larghette, bruscam. ristrette all'apice. Forme maggiori più robuste.

a Fg. larghe 2–3 mm. — Spgt. 4–6–flore. — *Pascoli alp. dai 1700 ai 2800 m. nelle Alpi e negli Appen. fino agli Abr., in Sic.* (TORNABENE) *ed in Cors. Giu. Lugl.* α TYPICA

b Fg. larghe 4–7 mm. — Spgt. c. s. Pianta più robusta del tipo, talora (*b. Bivonæ* [*Parl.*]) con fg. assai larghe e lunghe quasi come il culmo. — *Pascoli dei monti in Sic. dai 1200 m. in su. Magg. Giu.* β INSULARIS (PARL.)

B Fg. assai strette e piuttosto corte, per lo più gradatam. ristrette all'apice. Forme minori più gracili.

a Fg. rigide, glauche. Pannocchia più piccola e più contratta che nel tipo. Spgt. 4-10-flore. — *Col tipo sino al M. Pollino in Cal.* — P. Parnassi Boiss. et H. — P. brevifolia DC. γ BADENSIS (HÆNKE)

b Fg. lineari-strette, lunghe 3–4 cm. Pannocchia aperta. Spgt. 7–9–flore. — *Alpi Friulane* (WULF.), *Bellunesi* (BIZZOZ.), *M. Baldo* (GOIRAN) *e M. Cimone nell'Appen. em.* (GIB. e PIR.) δ PUMILA (HOST)

— Fusto bulboso. Fg. sempre assai strette; linguetta allungata in tutte le fg. Culmi c. s. (1-4 dm.). Spgt. ovali, bianchiccie o variegate, coi fi. (*b. vivipara* [*Mazziari, Fl.*

Corc. 1834]) spesso trasformati in gemme. Glumtt. infer. c. s. ♃. [*Eur. As. occ. sino all'Himal. Sib. Afr. bor. Can.*]. **2 P. bulbosa L.** 296

A Fg. strettam. lineari-piane. Spgt. a 4-6 fi. uniti assieme da una lana copiosa ed elastica. — *Luoghi aridi incolti dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.* α TYPICA

B Fg. setaceo-convolte. Spgt. a 6-10 fi. villosi alla base o quasi nudi. — *Prati di Val d'Aosta ed altrove in Piem., in Lig., nella Carnia, nel M. Mauro nel Faentino* (CALDESI), *nel Matese* (TERR. N.) *e presso Messina* (MAX FRANKE). β CONCINNA (GAUD.)

5 (3) **Rami della pannocchia intieramente lisci o quasi.** 6

— **Rami della pannocchia assai ruvidi.** Vedi P. NEMORALIS

6 **Pianta annua o bienne. Rami della pannocchia patenti ed alla fine riflessi.** Culmi eretti od ascendenti (1-2 dm.) od anche (*b. supina* [*Schrad.*]) sdraiati e radicanti in pianta bienne. Fg. lineari-piane, flacide. Spgt. ovali, screziate di bianco e verde e talora di violetto, a 2-5 fi. con lana subnulla. Glumtt. infer. con nervi prominenti alla base. ⊙. ⊙. *Comune nei luoghi incolti dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Gen. Dic.* [*Cosmopolita*]. **3 P. annua L.** 297

— **Pianta perenne. Rami della pannocchia eretto-patenti.** Culmi c. s. Fg. lineari-strette, piane, molli. Spgt. ovali, screziate di verde, bianco e violetto; fi. con o senza lana. ♃. [*Eur. alp. ed artica Amer. bor.*]. **4 P. laxa Hænke** 298

A Fg. super. uguale o più lunga della sua guaina. Pannocchia a rami filiformi. Spgt. 2-3-flore, screziate di verde, bianco e violetto o più raram. (*b. flavescens Koch*) giallo-pallide. Glume subeguali tra loro ed alla spgt., ambedue 3-nervi. — *Pascoli e luoghi sassosi della reg. alp. nelle Alpi e nel M. Rotondo e Renoso in Cors. Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fg. super. più corta della sua guaina. Pannocchia a rami quasi capillari. Spgt. 4-5-flore. Glume disuguali, più corte della spgt., l'infer. 1-nerve. — *Pascoli della reg. alp. delle Alpi.* β MINOR (GAUD.)

Sez. II. MULTIRÀMEÆ NOBIS.

7 (1) **Glumtt. infer. coi nervi laterali appena visibili anche nel secco.** 8

— **Glumtt. infer. con 1-2 nervi per lato ben visibili e prominenti nel secco.** 13

8 **Culmi cespugliosi, di rado con rz. brevem. strisciante. Rami infer. della pannocchia per lo più riuniti a 4-5.** 9

— **Culmi con rz. lungam. strisciante e stolonifero. Rami infer. della pannocchia per lo più riuniti a 2-3.** 12

9 **Glumtt. infer. acuta od acuminata; rachilla munita alla base di ciascun fi. di un fascetto di peli; lana nulla.** Culmi cespugliosi (2-4 dm.). Fg. radicali strettam. convolto-setacee, allungate; linguetta bislunga. Pannocchia contratta, densa. Spgt. ovali, quasi sempre variegate di violaceo. ♃. [*Eur. mer. e centr. As. min.*]. — Festuca poæformis Host — F. pilosa Hall. fil. **5 P. violacea Bell.** 299

A Fg. cauline convolto-canalicolate. Spgt. 3-5-flore. — *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi e negli Appen., in Sic. ed in Cors. Giu. Lugl.* α TYPICA

B Fg. cauline piane. Spgt. per lo più 4-8-flore. Pianta più alta e più robusta del tipo. — *Nel Trentino.* — Festuca Facch. β BREUNIA NOBIS

— **Glumtt. infer. ottusetta. Rachilla nuda; lana per lo più ben visibile.** 10

10 **Pannocchia ovata, densa. Culmi ingrossati alla base dalle guaine. Fg. larghe 4-7 mm.** Vedi P. ALPINA var. β

— **Pannocchia allungata, lassa. Culmi non ingrossati. Fg. strette.** 11

11 **Linguetta brevissima, troncata, meno talora quella delle fg. super. che è ovale.** Culmi cespugliosi o brevem. stoloniferi, gracili (2-8 dm.). Fg. lineari-strette, per lo più piane. Spgt. ovali-lanceolate, a 2-5 fi., verdastre o rossastre. ♃. [*Eur. As. occ. sino all'Himal. Sib. Giap. Afr. bor. Amer. bor.*]. **6 P. nemoralis L.** 300

A Guaine generalm. più corte degli internodi, la super. più breve della sua lamina. Nodo più alto situato nella metà super. del fusto.
a Culmi più o meno gracili. Pannocchia flessuosa, inclinata. Fg. piane.
I Pannocchia più o meno ricca, a rami infer. generalm. riuniti a 4-5 e portanti più spgt. — Pianta verde od anche (*b. glauca* [*With.*]) verde-glauca. Spgt. 2- o più raram. (*c. montana* [*All.*]) 2-5-flore. — *Boschi ombrosi dalla reg. submont. all' alp. nella Pen. e nelle isole Giu.-Ag.* α TYPICA
II Pannocchia povera, a rami solitari od appaiati, per lo più portanti una sola spgt.
1 Spgt. per lo più con 2 fi. soltanto. Glumtt. infer. con nervature indistinte. — *Col tipo nei luoghi ombrosi.* β SUBUNIFLÒRA RCHB. (SCHUR)
2 Spgt. con 3-6 fi. Glumtt. infer. con nervature laterali quasi distinte. — Pannocchia talora (*b. depauperata Nobis* = Festuca Bert.) ridotta ad 1 o poche spgt. — *Boschi in Sard., in Cors. e probabilm. altrove.* γ BALBISII (PARL.)
b Culmi rigidi. Pannocchia eretta od inclinata solo all'apice, addensata. Fg. piane o subconvolte.
I Rd. fibrosa. Linguetta troncata. — Spgt. 3-5-flore. Pianta a guaine e fusti lisci e fi. per lo più senza lana od anche (*b. rigidula Kth.*) con guaine scabre e fi. muniti di lana. — *Col tipo.* δ FIRMULA GAUD. [J. E. GRAY]
II Rz. spesso strisciante. Linguetta delle fg. super. ovale-allungata. — Spgt. 2-3-flore. — *Luoghi arenosi elevati sull' Etna.* ε ÆTNENSIS (GUSS.)
B Guaine per lo più superanti gli internodi, la super. più lunga della sua lamina. Nodo più alto per lo più situato nella metà infer. del fusto. — Culmi rigidetti (1-3 dm.). Pannocchia eretta, povera, talora con rami subsolitari. — *Nelle Alpi trent. e bergamasche.* ζ CÆSIA (SM.)

— **Linguetta oblunga ed acuta in tutte le fg.** Culmi c. s. Fg. lineari-piane, larghe 2-3 mm. Pannocchia lassa. Nel resto come nella spec. precedente di cui forse potrebbe considerarsi una varietà. ♃. *Lungo i canali e nei luoghi umidi dell' It. bor. Est.* [*Eur. As. min. Transcauc. Amer. bor.*]. — P. serotina Ehrh. — P. fertilis Host.
7 P. palustris L., Roth 301

12 (2-8) **Culmi e guaine cilindriche. Linguetta ovale, ottusa.** Culmi sdraiati alla base (1-4 dm.). Fg. lineari-piane, rigidette, nei getti sterili avvicinate, subdistiche e patenti. Pannocchia bislunga, contratta. Spgt. ovali, per lo più variegate, con 3-5 fi. uniti da lana abbondante. ♃. *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi ed in Cors. Est.* [*Eur. As. occ. Sib. Himal. Groenl.*]. — P. distichophylla Gaud.
8 P. cenisia All. 302

— **Culmi compressi e guaine bitaglienti. Linguetta cortissima, troncata.** Culmi c. s. (2-4 dm.). Fg. lineari-larghette, piane, glauche, mai distiche nei getti sterili. Pannocchia oblunga, compatta o talora (*b. Langeana* [*Rchb.*]) diffusa in pianta più robusta. Spgt. ovato-lanceolate, per lo più verdi, a 5-9 fi. senza lana. ♃. *Comune nei luoghi aridi ed incolti nella Pen., più rara nelle isole. Est.* [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. Afr. bor. Amer. bor.*]. **9 P. compressa L.** 303

13 (7) **Fg. larghe 5-10 mm. Culmi e guaine per lo più compresso-bitaglienti.** Rz. cespuglioso o brevem. strisciante. Culmi eretti (7-10 dm.), con getti sterili a fg. distiche. Linguetta lunga $^1/_2$ - 1 $^1/_2$ mm., ottusa o troncata. Pannocchia grande, aperta. Spgt. ovato-oblunghe, 3-5-flore, verdi o rossigne. Glumtt. infer. con nervi assai robusti. ♃. [*Eur. As. min. Cauc.*]. **10 P. Chaixi Vill.** 304
A Fg. brevi, bruscam. acuminate e cappucciate all'apice almeno le infer. Glumtt. infer. senza lana. — *Pascoli e boschi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi Mar., piem., e bresciane al M. Vaja, nel C. Ticino, Valtellina, Trent., Bellunese e M. di Castellamare presso Napoli. Giu. Lugl.* — P. sudetica Hke. — P. silvatica Chaix in Vill. α TYPICA
B Fg. lunghe, insensibilm. acuminate, acutissime e piane all'apice. Glumtt. infer. con qualche pelo lanoso alla base. Nel resto c. s. — *Nel Biellese* (CES.) *e nel Trent.* (GELMI). β HYBRIDA (GAUD.)

— **Fg. larghe 5 mm. al più. Culmi e guaine cilindriche o quasi.** **14**

14 Rz. strisciante. Linguetta breve o brevissima, troncata, raram. un po' allungata nelle fg. super. Culmi eretti (3-5 dm.). Pannocchia eretta, patente. Spgt. ovali, verdi o variegate. Fi. con lana abbondante. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Giap. Afr. bor. Amer. bor.*]. **11 P. pratensis L.** 305

A Stoloni e rz. senza ingrossamenti a forma di nodi. Glumtt. infer. pelosa sul dorso ed ai margini.

a Culmi cilindrici. Pannocchia a rami scabri. Spgt. 2-5-flore. — Fg. lineari-piane od anche spesso (*b. angustifolia* [*L.*]) quasi convolto-setacee. Pianta verde od anche (*c. humilis* [*Ehrh.*] = P. prat. β latifolia Koch) glauca con fg. radicali brevi e larghe. — *Comune nei prati e luoghi erbosi dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole, quivi preferendo i luoghi montuosi. Apr.-Giu.* — P. Nymanii Tin. α TYPICA

b Culmi subcompressi. Pannocchia a rami lisci. Spgt. 6-7-flore. — *Boschi e prati in Val d'Aosta e nel Bergamasco.* β ANCEPS GAUD (HEG.)

B Stoloni e rz. brevi, ingrossato-nodosi. Glumtt. infer. subglabra sulla carena ed ai margini. Culmi subcompressi. — *Nell'Istria, in Lig., presso Firenze, nel Faentino, nell'It. mer. e ad Ischia.* — P. silvicola Guss. — P. pollinensis Terr. N. γ ATTICA (BOISS. et H.)

— **Rd. fibrosa. Linguetta oblunga, almeno nelle fg. super.** Culmi c. s. Fg. sempre piane. Pannocchia grande c. s. Spgt. ovali, 3-4-flore, con lanugine scarsa o nulla, verdi o variegate. ♃. *Comune nei luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. sino all' Afgan. Sib. Giap. Afr. bor. Amer. bor.* (*quivi nat.*). — Volg. *Sciammica, Spannocchina.* **12 P. trivialis L.** 306

Gen. 114. Glycèria R. Br.

Pannocchia. Spgt più o meno cilindrico-compresse, a 4 o più fi. ermafr., con rachilla assai fragile. Glume disuguali, ottuse. Glumtt. infer. ottusa o troncata e più o meno scariosa all' apice, 5-7 nerve, a superficie esterna cilindroide, non carenata; la super. bicarenata, intera o bifida. — *Spec. circa 30 largam. disperse nelle reg. temp. dei due emisf., poche tra i tropici.*

1 Glumtt. infer. 7-nerve. Stili allungati, persistenti, divaricati. Cariosside solcata sulla faccia interna. Piante di 4-20 dm. a fg. larghe, sempre piane. Sez. I EUGLYCERIA **2**

— **Glumtt. infer. 5-nerve. Stili brevi, caduchi. Cariosside non solcata. Piante alte 8 dm. al più, con fg. strette e per lo più subconvolte.** Sez. II ATROPIS **3**

Sez. I. EUGLYCÈRIA LED.

2 Spgt. cilindriche prima della fioritura, verdi-pallide. Culmi sdraiati e radicanti alla base (4-10 dm.). Fg. con guaine infer. compresse; linguetta corta o talora anche lanceolata. Pannocchia lunga sino a 4 dm., quasi unilaterale, lassa, a rami patenti nella fioritura od anche dopo di essa. Spgt. lunghe 1-3 cm., 7-12-flore. ♃. [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Sib. occ. Giap. Austral. Afr. bor. Amer. bor. e mer.*]. — Festuca L. **1 G. flùitans (L.) R. Br.** 307

A Fi. lanceolati; glumtt. infer. lunga 5-7 mm., un po' acuta; la super. acuta, bifida. — *Luoghi paludosi e fossi dal mare alla reg. mont. nella Pen., massime al nord e nelle isole. Magg.-Ag.* α TYPICA

B Fi. oblunghi; glumtt. infer. lunga 3-5 mm, largam. scariosa, ottusa e sinuato-crenulata all'apice; la super. ottusa, bidentata.

a Rami infer. della pannocchia riuniti a 3-5, con spgt. pedicellate. Glumtt. infer. a nervi assai prominenti. — *Col tipo ed anzi più diffusa di esso.* β PLICATA (FRIES)

b Rami infer. della pannocchia per lo più appaiati, con spgt. sessili o quasi. Glumtt. infer. a nervi poco prominenti. — *Colla var. precedente in Lig., nel Pisano, in Sic., in Cors. ed a Caprera.* γ SPICATA (GUSS.)

— **Spgt. compresse anche avanti la fioritura, screziate di violetto.** Culmi grossi, eretti (1–2 m.). Fg. larghe 1-1½ cm., consistenti, acuminate, a guaine cilindriche; linguetta corta. Pannocchia grande, ramosissima, eguale. Spgt. ovali-oblunghe, 5-9-flore, raram. (*b. vivipara Poll.*) vivipare. ♃. *Paludi e fossi dal mare alla reg. submont. nell'It. super. e media, in Sic. presso Catania ed in Sard.; rara al sud. Giu. Lugl.* [*Reg. temp. dell'emisf. bor.*]. — Poa L. — G. spectabilis M. et K.

2 G. aquatica (L.) Wahlb. 308

Sez. II. Àtropis (Rupr.) (= Puccinellia Parl.)

3 (1) Culmi cespugliosi, eretti od ascendenti, spesso inginocchiati alla base. Spgt. oblunghe, verdi o screziate di violetto; glumtt. infer. con nervi deboli. ⊙. ⊙. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. altaica Afr. bor. Amer. bor.*]. — Poa L.

3 G. distans (L.) Wahlb. 309

A Culmi di 2–5 dm. Spgt. 2-8-flore; gluma infer. non raggiungente la metà della glumtt. che le sta presso.

a Fg. piane almeno alla loro base. Rami infer. della pannocchia per lo più riuniti a 5, raram. a 2–4-nudi in basso o talora (*b. conferta* [*Fries*]) coperti di spgt. fin presso alla base, i fruttiferi riflessi od anche (*c. Borreri* [*Bab.*]) eretto-patenti in pianta con spgt. a fi. più acuti e mucronulati. Fi. lunghi 2–3 mm. Rd. fibrosa. — *Luoghi umidi specialm. salsi, sulle coste della Pen. e presso Cagliari, raram. nell' interno come presso Colico, nel Bergamasco, nel Trent. e nelle Terme euganee; reg. pad. e med. Apr. Magg.* α typica

b Fg. più o meno convolte. Rami infer. della pannocchia per lo più appaiati.

I Fi. lunghi 2-3 mm. Rami della pannocchia, almeno in parte, patenti o riflessi dopo la fecondazione.

1 Culmi non radicanti. Fg. lineari-filiformi, rigidette. Spgt. sub-5-flore con glume lanceolate. — *In Sic. a Regalmuto e Girgenti ed in Cors.; reg. med.* — G. distans Guss. — Pucc. Gussonei Parl. β convoluta (Fries)

2 Culmi spesso radicanti. Fg. lineari, brevi, flaccide. Spgt. sub-4-flore con glume quasi obovate. — *Nell'Istria, in Sic. a Mineo e Palagonia ed a Malta; reg. med.* γ permixta (Guss)

II Fi. lunghi 3–4 mm. Rami della pannocchia eretti ed appressati alla rachide dopo la fecondazione, più raram. (*b. deflexa Syme*) patenti o riflessi. Culmi sterili spesso stoloniformi. — *Qua e là col tipo lungo le coste della Pen., nelle valli di Sermide nel Mantovano, in Sard. ed in Cors. allo stagno di Biguglia* (P. Mab.); *reg. med. e pad.* — Poa Huds. δ maritima (M. et K.)

B Culmi di 3–8 dm. Spgt. 5–11-flore; gluma infer. oltrepassante la metà della glumtt. che le sta presso. — Rd. fibrosa. Fg. subconvolto-giunchiformi. Rami della pannocchia generalm. eretti ed appressati alla rachide dopo la fecondazione, gli infer. riuniti a 3-5; fi. lunghi 3–4 mm. — *Litorale veneto ed istriano, in T. d'Otranto* (Groves), *in Lig., a Livorno, ad Ancona, nel Lazio, in Sard. ed in Cors.; reg. med. e pad. Magg. Giu.* — Poa Host — Volg. *Ogi salsi (veneto).* ε festucæformis (Heyn.)

Gen. 115. **Festùca (Tourn.) L.**

Pannocchia. Spgt. a 2-molti fi. ermafr. Gluma infer. più piccola della super., 1-3-nerve. Glumtt. infer. lanceolata, semicilindrica, a superficie dorsale rotondata, appena carenata, sub-5-nerve, mutica od aristata; la super. bidentata, finam. cigliata sulle carene. Ovario peloso o glabro. Cariosside con macchia ilare lineare. — *Spec. ben distinte, secondo Benth. ed Hook, 60 circa disperse su tutto il globo, però più copiose nelle reg. temp.*

1 Culmi bulboso-ingrossati alla base per la presenza di numerose e grosse guaine marcescenti. Sez. III. Subbulbosæ **9**

— **Culmi non bulboso-ingrossati alla base.** **2**

2 Fg. capillari o setacee, almeno le radicali, a prefogliazione conduplicata. 3
— Fg. tutte piane, talora convolte al margine pel disseccamento, a prefogliazione convoluta. 4
3 Linguetta troncata, brevissima, con due orecchiette rotondate ai lati. Glumtt. infer. strettam. scariosa ai margini. Cariosside aderente alle glumtt. Sez. I. OVINÆ **6**
— Linguetta breve o lunga (1/2–3 mm.), con orecchiette mancanti o poco manifeste. Glumtt. infer. largam. scariosa al margine ed all'apice. Cariosside libera.
Sez. IV. VARIÆ, spec. 7 ed 8 **10**
4 Linguetta cortissima, troncata. Cariosside fortem. aderente alle glumtt.
Sez. II. BOVINÆ **7**
— Linguetta allungata. Cariosside libera o quasi. 5
5 Spgt. larghe, obovato-romboidali. Glumtt. infer. largam. scariosa all'apice ed al margine. Cariosside fortem. solcata nella faccia ventrale e con macchia ilare lunga quanto essa. Sez. IV. VARIÆ, spec. 9 e 10 **13**
— Spgt. ellittico-lanceolate. Glumtt. infer. strettam. scariosa al margine. Cariosside appena solcata e con macchia ilare il doppio più breve di essa.
Sez. V. MONTANÆ **14**

Sez. I. OVINÆ FR.

6 (3) **Innovazioni [1]) tutte intraguainali [2]). Fg. cauline quasi sempre setaceo-conduplicate. Rami della pannocchia spessissimo tutti solitari.** Culmi largam. e densam. cespugliosi. Spgt. 4–5-flore. ♃ [*Eur. As. media e bor. Himal. Afr. bor. Austral. N. Zel. Amer. bor.*]. — Volg. *Gramigna setajuola, Paleo capillare.* **1 F. ovina L.** 310

A Ovario affatto glabro. Fg. tutte setaceo-convolte.

a Pannocchia coi rami infer. lunghetti, portanti 3–7 spgt. Guaine chiuse soltanto alla base o nell' 1/3 infer., fesse ossia aperte in tutto il resto, le esterne non sfibrate. Culmi di 1–5 dm. Spgt. verdi o glauche.

I Fg. cilindriche, nel secco convesse ai lati, liscie o poco ruvide, con anello sclerenchimatico completo.

1 Fg. capillari, assai fine, più o meno scabre, verdi. Culmi deboli. Pannocchia bislunga, lassa. Spgt. piccole, a fi. mutici (*a. genuina* = F. capillata Lam. = F. tenuifolia Sibth.) od anche (*b. vulgaris Koch*) aristati, glabri o più raram. (*c. pubescens Parl.*) pubescenti. — *Luoghi erbosi delle reg. submont. e mont., più raram. pad. ed alp., dall'It. super. alla centr. Magg.-Lugl.* α TYPICA

2 Fg. più grosse e più rigide che nel tipo, liscie o quasi, curvate in fuori, verdi o talora (*b. glauca* [*Lam.*]) glauco-pruinose. Pianta più forte e più robusta del tipo in ogni parte, glabra od anche (*c. cinerea* [*Vill.*] = F. hirsuta Host) pubescente nelle guaine e nelle spgt. — *Nella Pen. e nelle isole; reg. submont. e mont.* — F. longifolia Viv. β DURIUSCULA (L.)

II Fg. compresse nel secco ed anche solcate ai lati, ordinariam. molto ruvide, con anello sclerenchimatico interrotto, — setacee, diritte, glauco-pruinose od anche (*b. sulcata* [*Hack.*]) non pruinose in pianta più robusta con spgt. lunghe 7-8 mm. Pannocchia bislunga o talora (*c. pseudo-ovina* [*Hack.*]) unilaterale. — *Qua e là colla var. preced.* γ VALESIACA (SCHL. IN GAUD.)

b Pannocchia coi rami infer. corti, portanti 1-3 spgt. Guaine chiuse sino a metà od oltre, le esterne alla fine più o meno sfibrate. Culmi di 1–2 dm. — Spgt. screziate di violetto, a fi. per lo più assai lungam. aristati.

---

[1]) Cioè rametti o getti sterili che stanno alla base del fusto fiorifero.

[2]) Si distinguono le innovazioni *intraguainali* per essere tutte verticali e chiuse per un certo tratto entro le guaine, per cui il cespuglio riesce molto compatto; sono *estraguainali* invece quando, perforando esse la base delle guaine o col disfacimento delle medesime si rendono libere e decorrono per breve tratto oblique, per cui il cespuglio riesce piuttosto lasso.

I Guaine chiuse sino a metà o poco oltre, le più esterne poco sfibrate. Pianta più robusta ed a fg. più rigide. — Spgt. ovato-ellittiche e lungam. aristate od anche (*b. levis* [*Hack.*] = F. duriuscula Guss.) ellittico-bislunghe e submutiche. — *Pascoli e fessure delle rupi nelle Alpi, nell'Appenn. sino agli Abr., in Sic. ed in Cors.; reg. alp. e subalp. Giu.-Ag.* — F. campana Terr. δ DURA (HOST)

II Guaine chiuse per tutta la loro lunghezza, le più esterne assai sfibrate. Piante più gracili ed a fg. capillari, molli, liscie.

1 Antere lunghe da 1½ a 3 mm. — *Colla var. preced. nelle Alpi, nell'Appen. sino agli Abr. ed alla T. di Lavoro ed in Cors.* ε HALLERI (ALL.)

2 Antere lunghe meno di 1 mm., in pianta di 8–12 cm. — *Qua e là colla var. preced.* ζ ALPINA (SUT.)

B Ovario finam. pubescente nel quarto super. Fg. cauline piane o canalicolate. — Culmi di 1–4 dm. Pannocchia a rami corti con 1–3 spgt. Fi. mutici o brevem. aristati. — *Pascoli del M. Genargentu e presso Aritzo in Sard.; reg. mont.* θ MORISIANA (PARL.)

— **Innovazioni in parte intraguainali ed in parte o tutte estraguainali. Fg. cauline per lo più piane, almeno nel fresco. Rami infer. della pannocchia spesso appaiati.** Culmi in cespuglio per lo più lasso. Guaine basilari rossastre, chiuse, le esterne più o meno sfibrate o lacerate. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor. Amer. bor.*].

2 F. rubra L. 311

A Innovazioni estraguainali più o meno prolungate in stoloni sotterranei. Ovario glabro alla sommità. — Rami della pannocchia con 1–6 spgt. a 4–5 fi. brevem. aristati. Fg. radicali setaceo-angolose, le cauline piane nel fresco o talora (*b. trichophylla* [*Ducr. in Gaud.*]) tutte piegato-filiformi oppure (*c. planifolia Trautv.*) tutte piane, larghe 2–3 mm. Varia ancora per le spgt. più grandi (*d. megàstachys* [*Heg.*]), per le fg. glauche (*e. glaucescens* [*Heg.*]), per le fg. più robuste quasi giunchiformi (*f. juncea Gremli*), per le spgt. brevem. pubescenti (*g. dumetorum* [*L.*] = F. barbata Schrank.) ed infine pel cespuglio ora lasso ed ora (*h. fallax* [*Thuill.*] = F. nigrescens Lam.) assai denso in pianta alp. — *Prati, pascoli e boschi dalla reg. pad. e submont. all'alp. dall'It. super. alla centr. sino al Matese, in T. di Lavoro e T. d'Otranto. Magg.-Lugl.* α TYPICA

B Innovazioni estraguainali corte, bruscam. curvato-ascendenti. Ovario peloso alla sommità, raram. glabro.

a Innovazioni per la maggior parte intraguainali. Spgt. lineari-oblunghe, ordinariam. verdastre. Culmi di 6–12 dm. — Fg. radicali setacee, le cauline larghe 2–3 mm., piane nel fresco. Rami della pannocchia con 4–8 spgt. a 4–5 fi. aristati. — *Boschi della reg. submont. e mont. nella Pen., in Sic. ed in Cors* β HETEROPHYLLA (LAM.)

b Innovazioni tutte o per la maggior parte estraguainali. Spgt. ellittico-lanceolate, ordinariam. screziate di violetto. Culmi di 1–4 dm. — Pannocchia per lo più povera, a rami con 1–3 spgt. 3–4-flore.

I Fg. tutte liscie.

1 Fg. subconformi, le cauline appena un po' più larghe delle radicali (½ mm.). Glumtt. infer. ovato-lanceolata, quasi snervata. Spgt. a fi. avvicinati, mutici o brevem. aristati, screziate di violaceo o talora (*b. aurata* [*Gaud.*]), giallastre. — *Pascoli alp. e subalp. delle Alpi. Lugl. Ag.* γ VIOLACEA (SER. IN GAUD.)

2 Fg. disformi, le cauline larghe sino a 2 mm. e piane nel fresco. Glumtt. infer. oblungo-lanceolata, con 5 nervi prominenti. Spgt. a fi. discosti ed aristati, screziate c. s. o talora (*b. mutinensis Hack.*) verdastre. — *Nell'Appenn. tosco-em., M. Apuani, Appenn. centr. sino in T. di Lavoro; reg. alp. e subalp.* δ PUCCINELLII (PARL.)

II Fg. ruvide almeno alla sommità, le cauline larghe sino a 2 mm., quasi piane. Pianta alta sino a 4 dm., — con pannocchia ricca e fi. con reste lunghe ½ della glumtt. o più. — *Nelle Alpi; reg. alp. e subalp.* — F. nigrescens Gaud., non Lam. ε NIGRICANS (SCHL.)

Sez. II. BOVINÆ FR.

7 (4) **Fg. a prefogliazione convoluta;** guaine aperte per buon tratto. **8**
— **Fg. a prefogliazione conduplicata;** guaine chiuse. Vedi F. RUBRA C. PLANIFOLIA
8 **Glumtt. infer. con resta lunga il doppio di essa circa.** Culmi eretti, robusti (1-2 m.), con innovazioni estraguainali, non striscianti. Fg. larghe, ruvidissime ai margini ed un poco sulle facce. Pannocchia pendente, molto lassa. Spgt. lineari-lanceolate, 5-8 od anche (*b. triflòra* [*Sm.*] = Bromus L.) 3-flore in pianta più gracile. ♃. *Boschi ombrosi umidi della reg. mont. e submont. nella Pen., massime al nord ed al centr. Magg. Giu.* [*Eur. As. occ. Himal. Afr. trop.-occ. mont.*]. — Bromus L.
3 F. gigantèa (L.) Vill. 312
— **Glumtt. infer. mutica o con resta molto più breve di essa.** Culmi eretti, innovazioni c. s., talora brevem. striscianti. Fg. c. s., piane o convolte. ♃. [*Eur. temp. As. occ. Sib. Afr. bor. Amer. bor.* (*quivi nat.*)]. — Volg. *Paleo de' prati.*
4 F. elatior L. sp. 313
A Pianta di 4-9 dm. Pannocchia quasi semplice coi rami infer. geminati portanti 1-5 spgt. a 7-8 fi.
a Fg. verdi più o meno lunghe, flaccide, quasi convolte nel secco. Pannocchia per lo più aperta. Glumtt. infer. dentellata all'apice, mutica od anche (*b. multiflora* [*Presl*]) con resta subeguale ad essa, oppure (*c. apennina* [*DNtrs.*]) smarginata e brevem. aristata in spgt. sub-5-flore. — *Prati e luoghi erbosi dal mare. alla reg. mont. nella Pen. ed in Sic. Apr.-Giu.* — F. elatior L. fl. suec. α PRATENSIS (HUDS.)
b Fg. glaucescenti, per lo più brevi, rigidette, col disseccamento convolte. Pannocchia strettissima, lineare. — *In Lig., a Gallipoli* (GROVES) *e nelle grandi isole; reg. med.* — F. interrupta Gr. et Godr., an Desf.? β FENAX (LAG.)
B Pianta di 8-15 dm. Pannocchia decomposta coi rami infer. portanti 5-10 spgt. a 4-5 fi. — Fg. piane, rigidette. — *Col tipo nella Pen. e nelle isole.*
γ ARUNDINACEA (SCHREB.)

Sez. III. SUBBULBÒSÆ NYM.

9 (1) **Guaine marcescenti intere od appena sfibrate. Pannocchia aperta (solo alla fine contratta), a rami glabri.** Culmi densam. cespugliosi (5-10 dm.), profondam. piantati nel suolo. Fg. rigide, le radicali lunghissime, da prima piane e poi convolte, pungenti, liscie; linguetta breve, biorecchiuta. Spgt. 3-5-flore, grandi, a glume bianco-scariose; glumtt. mutiche, giallo-brune, scabre. ♃. *Pascoli e prati della reg. alp. e mont. nelle Alpi ed Appenn. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. Himal. occ. Afr. bor.*]. — F. Durandii Claus. **5 F. spadìcea L.** 314
— **Guaine marcescenti decomposte in fibre capillari. Pannocchia quasi spiciforme, a rami pubescenti.** Culmi di 3-5 dm., c. s. Fg. c. s., le radicali lunghe 15-20 cm.; linguetta brevissima, senza orecchiette. Spgt. a 3-5 fi. submutici, screziati di violetto. ♃. *Pascoli della reg. mont. e submont. in Sic. Apr. Magg.* [*Spa. mer. mont. Afr. bor. mont.*]. — Kœleria tunicata Presl. — — F. bulbosa Biv.
6 F. cærulescens Desf. 315

Sez. IV. VÀRIÆ HACK.

10 (3) **Fg. tutte setaceo-filiformi o quasi giunchiformi ed a prefogliazione conduplicata. 11**
— **Fg., almeno le cauline, piane nel fresco, tutte a prefogliazione convoluta.** — Innovazioni tutte estraguainali. Linguetta allungato-troncata. **13**
11 **Rami infer. della pannocchia semiverticillati, riuniti a 4-5. Rachilla delle spgt. munita alla base di ogni fi. di un fascetto di peli.** Vedi POA VIOLACEA
— **Rami infer. della pannocchia solitari od appaiati. Rachilla nuda. 12**

12 Innovazioni intraguainali (vedi spiegazione al quesito 6°). **Linguetta lunga $^1/_2$-3 mm.** Culmi cespugliosi. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ.*].

7 F. pumila Chaix in Vill. (1786) 316

A Culmi di 10–20 cm. Glumtt. infer. per lo più lungam. acuminata, la super. densam. cigliolata sulle carene. — Fg. capillari, molli. Pannocchia breve, povera, a rami cortissimi. Spgt. 3–5-flore, variegate di violaceo od anche (*b. lutea Gremli*) giallastre. — *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi e nel M. Renoso in Cors. Lugl. Ag.*

α TYPICA

B Culmi di 12–40 cm. Glumtt. infer. brevem. acuminata; la super. appena scabra sulle carene.

a Fg. rigide, quasi giunchiformi, spesso glauche. Pannocchia oblunga, composta, a rami infer. con più spgt. 4-7-flore, variegate o più raram. (*b. acuminata* [*Gaud.*] = F. alpestris R. et S.) giallastre. Fi. mutici o brevem. aristati. — *Col tipo nelle Alpi, sulla Majella negli Abr., in T. di Lavoro a Forcadacero e sul M. Pollino in Cal.* (TERR. N.). β VARIA (HÆNKE) (1788)

b Fg. molli, verdi. Pannocchia a rami portanti 1–3-spgt., quasi unilaterale. Spgt. sempre giallastre, a 3–5 fi. discosti tra loro, mucronati. — *Rupi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi piem.* γ FLAVESCENS (BELL.) (1793)

c Fg. rigidette, verdi. Pannocchia povera subunilaterale. Spgt. giallo-verdastre, a 4-6 fi. brevem. aristati. Antere lunghe $^1/_4$ della glumtt. — *Sommità del M. Limbara in Sard.* δ SARDÒA HACK.

— **Innovazioni tutte estraguainali. Linguetta brevissima, troncata, spesso con due orecchiette ai lati.** Culmi eretti (3–5 dm.). Fg. quasi giunchiformi. Pannocchia contratta, con rami appaiati, portanti 1–4 spgt. variegate, 2-4-flore. Glumtt. infer. mutica, denticolato-lacera all'apice. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi Marit. nell'Appen. centr. al Vettore, negli Abr. ed in T. di Lavoro al Picinisco* (TERR. N.). *Lugl. Ag.* [*Monten. Transilv. mer.*]. **8 F. dimorpha Guss.** 317

13 (5–10) **Rz. ramoso-strisciante. Culmi gracili, di 3-4 dm. Spgt. più o meno screziate di violetto.** Fg. molli, corte, strette, piano-carenate. Pannocchia quasi unilaterale, lassa, con rami portanti 1–4 spgt. 3–5-flore. Ovario glabro. ♃. *Pascoli della reg. alp. e subalp. nel Trent., presso Recoaro e nella Carnia. Lugl. Ag.* [*Sviz. Austr. e Baviera alp.*]. — F. Scheuchzeri Gaud. **9 F. pulchella Schrad.** 318

— **Rd. fibrosa. Culmi robusti, di 8-10 dm. Spgt. con glume bianco-scariose e glumtt. giallastre oppure glaucescenti.** Pannocchia grande, subunilaterale, lassa, patente nella fioritura; rami con 3–8 spgt. 3-5-flore. Glumtt. mutiche, scabre. Ovario vellutato all'apice. ♃. [*Eur. or.-mer. As. occ. sino all'Afgan.*].

10 F. spectabilis Jan. 319

A Pianta verde, a culmo e guaine liscie. Linguetta cigliolata. Pannocchia a rami gracili, penduli. Spgt. giallastre. Glume lanceolate, mutiche o mucronulate. — *Boschi e pascoli dalla reg. mont. all'alp. nell'Istria e nelle Alpi bresciane e veneto-trent. Giu. Lugl.* α TYPICA

B Pianta glaucescente, a culmo e guaine scabre. Linguetta lacero-fimbriata. Pannocchia a rami grossetti, suberetti. Spgt. glaucescenti. Glume lanceolato-attenuate. — *Nel Nap. sui M. di Castellamare, presso Avellino e nel M. Pollino in Cal.* — F. spectabilis Guss. β CALABRICA (H., P. et R.)

Sez. V. MONTÀNÆ HACK.

14 (5) **Rz. lungam. stolonifero. Culmi (6-12 dm.) con guaine afille basilari nulle o poche, marcescenti e fibroso-lacerate.** Fg. tutte piane, larghe, cigliolate al margine per peli inferiorm. volti all'indietro. Pannocchia grande, composta; spgt. verdastre, 3-6-flore, Glumtt. infer. scabrosetta, 5-nerve, lanceolato-ottusetta. ♃. *Luoghi sel-*

vatici della reg. submont. e mont. presso Napoli, nel Parco di Caserta, ad Otranto, in Cal. ed in Sic. Giu. Lugl. [*Austr. Pen. balc. As. occ. Afr. bor.*]. — F. exaltata Presl.
11 F. montana M. B. 320

— **Rd. fibrosa. Culmi (8-12 dm.) con guaine basilari afille numerose, squamiformi, intere ed indurite.** Fg. c. s., con ciglia non rivolte all'indietro. Pannocchia e spgt. c. s. Glumtt. infer. scabra, 3-5-nerve, lanceolato-lesiniforme, acuta. ♃. *Luoghi selvatici della reg. mont. nelle Alpi ed Appenn. emil. nel Bolognese e nel Reggiano sopra Civago* (Fiori!); *non comune. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. As. min.*]. — F. silvatica Vill. (1787), non Huds (1762) — F. calamaria Sm. **12 F. altissima All.** 321

Gen. 116. Vùlpia C. C. Gm.

Pannocchia racemosa o subspiciforme. Spgt. portate da pedicelli clavati, molto slargate in alto dopo la fioritura, a 5 o più fi. Glume molto disuguali, l'infer. piccolissima, squamiforme. Glumtt. infer. compresso-carenata o rotondata sul dorso, integra o bidentata all'apice, attenuato-aristata. Stami 1-3. Ovario glabro. Cariosside lineare. — *Spec. circa 14 dell'Eur., As. occ., Afr. bor. e mer., Abiss, Can., Amer., Austral.*

1 Glumtt. infer. nuda o con pochi peli al margine e sul dorso. 2

— **Glumtt. infer. densam. barbata o villoso-cigliata ai margini e talora anche sul dorso.** 7

2 Piante annue. 3

— **Pianta perenne.** Culmi eretto-ascendenti (1-4 dm.). Fg. lineari o setaceo-convolte. Pannocchia subspiciforme, unilaterale, stretta. Gluma super. lunga il doppio dell'infer. ♃. [*Franc. mer. Alger.*]. — Festuca Presl. **1 V. sicula (Presl) Lk.** 322

A Gluma maggiore subeguale ai fi. Glumtt. super. bidentata all'apice; reste più brevi delle loro glumtt. Pannocchia densa o più raram. (*b. laxa Tin.*) lassa. — *Pascoli della reg. submont. e mont. in Sic. ed in Sard. Apr. Magg.* α TYPICA

B Gluma maggiore più lunga dei fi. Glumtt. super. con due setole all'apice; reste più lunghe delle loro glumtt. Pannocchia lassa, con spgt più delicate che nel tipo. — *Col tipo ed anche in Lig. ed in Cors.* β SETACEA (PARL.)

3 Reste lunghe come le loro glumtt. o più brevi. 4

— **Reste lunghe 1½-3 volte le loro glumtt.** 5

4 (3-5) **Gluma maggiore più breve o tutt'al più subeguale ai fi., la minore più o meno sviluppata.** Culmi c. s. (1-3 dm.). Fg. lineari-strette, alla fine convolte. Pannocchia più o meno unilaterale, verdastra o rossastra. ⊙. [*Eur. occ.-mer. Afr. bor.*]. — Bromus L. — Festuca Cav. **2 V. geniculata (L.) Lk.** 323

A Pannocchia più o meno ramificata, coi rami infer. portanti parecchie spgt. sub-4-flore. Gluma maggiore subeguale o più breve dei fi. Reste subeguali alle lore glumtt. Stami 3.

a Pedicelli ingrossati, lunghi come le spgt. Glume lanceolate. — *Luoghi erbosi, tetti e muri della reg. med. in Lig., in Tosc., nel Lazio, nell'It. mer., nelle grandi isole e ad Angarano presso Bassano* (Montini). *Apr.-Giu.* — Bromus stipoides L. — Festuca clavata Mœnch. α TYPICA

b Pedicelli esili, più brevi delle spgt. Glume assottigliate, quasi setacee. Pannocchia più piccola che nel tipo. — *In Sic. ed in Sard.* β ATTENUATA (PARL.)

B Pannocchia quasi semplice, cioè con rami portanti ognuno una spgt., tranne talora gli infer. con 2-5 spgt. Gluma maggiore più breve dei fi. Stame spesso unico.

a Reste lunghe la metà delle loro glumtt.; apice della glumtt. super. bidentato. — *Nei colli presso Genova, in Sard. ed in Cors.; reg. med.* γ INCRASSATA (PARL.)

b Reste subeguali alle loro glumtt.; apice della glumtt. super. lungam. bifido. — *Prati e sabbie mar. al sud della Pen., in Sic. ed in Sard.* δ TENUIS (PARL.)

— **Gluma maggiore per lo più superante i fi. (non comprese le reste), la minore ridotta ad una piccola squama.** Culmi e fg. c. s. Pannocchia unilaterale, incurvata, di

color verde-gaio, giallastra o rossastra. Spgt. sub-4-flore, quasi cilindriche, glabre e liscie o talora (*b. hispidula* [*DNtrs.*] scabro-ispide. Reste subeguali o più lunghe delle loro glumtt. Stami 3. ⊙. *Colla preced. in Lig., Tosc., Faentino, Marche, It. centr. e mer., nelle isole e nel Veronese alla Chiusa* (GOIRAN); *reg. med. Magg. Giu.* [*Franc. mer. Creta Afr. bor.*]. — Bromus All. — Festuca Bert. **3 V. ligustica (All.) Lk.** 324

5 Pannocchia ovata coi rami infer. portanti parecchie spgt. 4

— Pannocchia contratta, quasi spiciforme, semplice o coi rami infer. portanti 2 a poche spgt. 6

6 Gluma infer. ridotta ad una piccola squama. Culmi e fg. c. s. Pannocchia unilaterale, semplice o raram. con 1-3 rametti infer. portanti 2-5 spgt. 4-6-flore. Gluma maggiore subeguale ai fi. Stami 3. ⊙. *Campi ed arene presso al mare, più raram. lontano da esso nella Pen. e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. ed occ. Afr. bor.*]. — Festuca bromoides L. sp. — B. uniglumis Sol. (1789) — V. membranacea Lk. (1821).

4 V. uniglùmis (Sol.) Rchb. 325

— Gluma infer. più o meno sviluppata. Culmi eretti od ascendenti (2-3 dm.). Fg. setaceo-convolte. Glume setaceo-acuminate, la maggiore assai più breve o subeguale ai fi. Stame spesso unico. ⊙. [*Eur. media e mer. As. occ. fino Afgan. Abiss. Afr. bor. Can., nat. in Amer. bor. e mer. ed altrove*]. — Festuca L. hb., an L. sp.?

5 V. myùrus (L.?) C. C. Gm. 326

A Culmo coperto interam. o quasi dalle guaine spesso cingenti la base della pannocchia che è ramosa, arcuato-pendente all'apice ed unilaterale. Gluma super. per lo più lunga la metà circa del fi. che le sta presso e 2-3 volte più lunga dell'infer. Spgt. glabre, 3-6-flore. — *Luoghi erbosi sterili dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Marz.-Magg.* — V. pseudo-myurus Rchb. α TYPICA

B Culmo lungam. nudo in alto. Pannocchia eretta, breve, subsemplice, unilaterale. Gluma super. per lo più subeguale al fi. che le sta presso ed il doppio più lunga dell'infer. Spgt. glabre o talora (*b. panormitana* [*Parl.*]) scabro-pubescenti, 3-6 od anche (*c. Broteri* [*Boiss. et R.*]) 8-12-flore. — *Col tipo, ma più scarsa.* — Festuca Roth — V. bromoides C. C. Gm. β SCIUROÌDES (C. C. GM.).

7 (1) Gluma maggiore assai più breve dei fi. Culmi e fg. c. s. Pannocchia contratta, spiciforme, spesso incurvata, unilaterale. Spgt. circa 6-flore. Gluma infer. squamiforme. Reste subeguali alle loro glumtt. od anche (*b. ætnensis* [*Tin.*]) 2-3 volte più lunghe. Stame spesso unico. ⊙. *Luoghi erbosi aridi e sassosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Marz.-Magg.* [*Eur. mer. Belgio Franc. mer. Afr. bor.*]. — Festuca myurus L. sp.? — F. ciliata Pers., non Danth. — V. myurus Rchb.

6 V. ciliata (Pers.) Lk. 327

— Gluma maggiore subeguale ai fi. (non comprese le reste). Culmi e fg. c. s. Pannocchia spiciforme, subsemplice, eretta, unilaterale. Spgt. grosse, 7-8-flore. Gluma infer. c. s. Reste un po' più brevi delle loro glumtt. ⊙. *Nelle arene mar. nel Lazio, presso Napoli ed all'Elba* (BOLZON). *Magg. Giu.* [*Spa. occ. Port. Afr. bor.-occ.*]. — Festuca Schousb. **7 V. Alopecùrus (Schousb.) Lk.** 328

Gen. 117. **Nardùrus Rchb.**

Spiga distica od unilaterale, a rachide scavata. Spgt. 5-8-flore, subsessili, portate da cortissimi pedicelli ingrossati, slargate in alto dopo la fioritura. Glume eguali od ineguali. Glumtt. infer. non carenata, mutica od aristata. *Spec. 5 dell'Eur. media e mer., Afr. bor ed As. occ.*

1 Spgt. per lo più unilaterali. Glume ineguali, acuminate, l'infer. più piccola, 1-nerve, la super. 3-nerve. Culmi eretti od ascendenti, gracili (8-15 cm.). Fg. setaceo-convolte. Spiga semplice. Spgt. a 5-6 fi. brevem. mucronati o talora (*b. biuncialis Nobis* = Triticum Vill.) le super. con fi. lungam. aristati od anche (*c. tenuiflorus* [*Boiss.*] = Festuca Schrad.) tutte con fi. più o meno aristati. ⊙. *Luoghi sterili della*

reg. med. e submont. in Lig., in Piem., nel C. Ticino, presso Parma, Verona e Napoli, nell'Istria ed in Sard. Magg. Giu. [Eur. mer. As. occ. Afr. bor.]. — Triticum L. — N. tenellus Rchb. **1 N. unilateralis (L.) Fries** 329

— **Spgt. distiche. Glume subeguali, ambedue 3-nervi, ottuse.** Culmi c. s. (1-3 dm.), piuttosto rigidi. Fg. c. s. Spiga semplice o talora anche (*b. Festuca Nobis* = Triticum DC.) ramificata. Spigt. a 5-8 fi. ottusetti, mutici od anche (*c. festucoides Nobis* = Triticum Bert.) aristati. ⊙. *Luoghi erbosi sul versante del Tirreno, qua e là in Piem., in Lomb., nel C. Ticino, nel Modenese* (Gib. e Pir.) *e nelle grandi isole. Apr. Magg. [Eur. centr. ed occ. Maced. Afr. bor.]* — Triticum tenellum L. – T. Halleri Viv. (1804) — T. Poa DC. (1805) — T. Lachenalii Gm. (1805) — N. Poa Boiss. — N. Lachenalii Godr. — N. tenellus Parl. (Fl. it. I, 484 [1850]), non Rchb. (1841).
2 N. Halleri (Viv.) Nobis 330
Rich. 1850

Gen. 118. Catapòdium Lk.

Spiga unilaterale o distica, a rachide scavata. Spgt. subsessili, ristrette all' apice. Glume subeguali tra loro. Glumtt. infer. ovato-concava, ottusa, sempre mutica; la super. ellittica, bidentata, bicarenata. — *Spec. 9 dell'Eur. mer. ed occ., Afr. bor. e mer., Can. ed una dell'Afgan.*

1 **Glumtt. infer. carenata all'apice, liscia. Stimmi piumosi, assai ramosi; ovario ovoideo-ellittico, glabro.** 2

— **Glumtt. infer. non carenata, sparsa di piccoli tubercoli all'esterno. Stimmi piumosi, semplici; ovario obovato-compresso, peloso all'apice.** Culmi eretti od ascendenti (1-5 dm.). Fg. lineari-piane, larghette. Spiga distica, spesso ramosa alla base. Spgt. 6-12-flore. ⊙. *Luoghi erbosi presso Cagliari e nell' isola di Linosa; reg. med. Magg. Giu. [Grec. Spa. mer. Alg. Can.].* — Castellia tuberculata Tin.
1 C. tuberculosum Moris 331

2 **Spgt. circa 15-flore, larghe 3-5 mm** Culmi c. s. (8-20 cm.). Fg. lineari-subconvolte. Spiga unilaterale, semplice. Spgt. ravvicinate tra loro, ma discoste dalla rachide. ⊙. *Campi e sabbie presso al mare in Cal., in Sic., in Sard. ed a Malta; reg. med. Apr. Magg. [Spa. mer. Afr. bor.].* — Cynosurus Jacq. — Triticum unioloides Ait. — Demazeria Dum. — Brizopyrum Lk. **2 C. siculum (Jacq.) Lk.** 332

— **Spgt. 5-11-flore, larghe 2 mm. al più.** Culmi eretto-ascendenti o prostrati (5-15 cm.), Fg. c. s. Spiga unilaterale, semplice o con qualche rametto alla base. Spgt. applicate alla rachide che è grossa e profondam. scavata. ⊙. *Spiagge mar. nella Pen. e più ancora nelle isole; reg. med. Apr. Magg. [Eur. mer. ed occ. As. min. Afr. bor.].* — Poa Huds. — Demazeria Nym. **3 C. loliaceum (Huds.) Lk.** 333

Gen. 119. Scleròchloa P. B.

Pannocchia racemoso-unilaterale. Spgt. 3-11 flore, coriacee. Glume disuguali tra loro, ottuse. Glumtt. infer. oblunga, carenata, troncata, mutica o mucronata; la super. bidentata, bicarenata. — *Spec. 10 dell'Eur. media e mer., As. occ., Afr. bor., ed una dell'Afr. mer.*

1 **Spgt. 3-5-flore formanti un'infiorescenza molto stipata. Glume assai ineguali, ottuse o smarginate.** Culmi cespugliosi, ascendenti (5-20 cm.), quasi interam. coperti dalle guaine. Pannocchia a rami cortissimi, rigidi o talora quasi semplice. Spgt. coriacee. Glumtt. infer. troncata, con 5 nervi saglienti, scariosa al margine. ⊙. *Lungo le vie e nei luoghi incolti dal mare alla reg. submont. nella Pen. Magg.-Giu. [Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.].* — Cynosurus L. **1 S. dura (L.) P. B.** 334

— **Spgt. 5-12-flore formanti un'infiorescenza più o meno lassa. Glume quasi uguali.** 2

2 **Rami della pannocchia lisci. Spgt. compresse, larghe.** Culmi ascendenti, ramosi (1-3 dm.). Pannocchia ovale, con rami triangolari, articolati, spesso divaricati, con una spgt. ad ogni biforcazione principale. Spgt. a 5-9 fi. con rachilla fragile.

Glumtt. infer. con 2 nervi marginali per lato. ⊙. *Sabbie mar. sulle coste del Medit., più raram. sull'Adriatico nella Pen. e nelle isole ed anche presso Sermide nel Mantovano* (CESATI). *Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Triticum L. — Scleropoa Parl. — Cutandia Benth. **2 S. maritima (L.) Sweet** 335

— **Rami della pannocchia dentellato-scabri agli angoli. Spgt. lineari-oblunghe, subcilindroidee.** **3**

3 Pannocchia a rami articolati, divaricati, portanti 2–4 spgt., con una spgt. ad ogni biforcazione principale. Culmi gracili, inginocchiati alla base (1-3 dm.). Spgt. a 6-12 fi. lassi, con rachilla tenace. Glumtt. infer. membranacea, a nervature c. s. ⊙. *Sabbie mar. nell'Istria, in Lig., nel Lazio, tra Terracina e Napoli, in Sic. ed in Sard. Apr. Magg.* [*Croazia Batum Spa. mer. Afr. bor.*]. — Festuca Desf. — Scleropoa Parl. — Cutandia Benth. **3 S. divaricata (Desf.) Lk.** 336

— **Pannocchia a rami non articolati, eretto-patenti, portanti, gl'infer., 4–6 spgt., senza spgt. nelle biforcazioni principali.** **4**

4 Pannocchia ovata, compatta, a rami densam. coperti di spgt. sino alla base. Glumtt. infer. membranacea, troncata all'apice, con 5 nervi sporgenti. Culmi ascendenti (1-2 dm.), fogliosi sino alla pannocchia. Fg. piane, larghette. Glume bianco-scariose ai margini. ⊙. *Indicata di Venezia al Lido* (RUCHINGER EX BERT.), *ma certam. importatavi; non più ritrovata recentem. Giu. Lugl.* [*Eur. occ. e centr. lit. Siria Mesopot.*]. — Poa Curt. — Glyceria Dum. — Scleropoa Parl.

4 S. procumbens (Curt.) P. B. 337

— **Pannocchia rigida, oblungo-lanceolata. Glumtt. infer. coriacea, con nervi appena visibili.** Culmi c. s. cespugliosi. Spgt. 5-11-flore. ⊙. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Poa L. — Scleropoa Griseb. **5 S. rigida (L.) P. B.** 338

A Glumtt. infer. ottusetta all'apice, a carena smussata. — Spgt. verdi o verdi-rossigne e glabre o talora (*b. filiformis* [*Torn.*]) bianchiccie e pubescenti. — *Sui muri, nei luoghi sterili e nelle sabbie dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* — S. Zwierleinii Lojac., an forma depauperata? α TYPICA

B Glumtt. infer. acuta o mucronulata all'apice, colla carena acuta e scabrosetta. — *Col tipo lungo le spiagge ed al sud; reg. med.* — Scleropoa Parl. β HEMIPOA (GUSS.)

Gen. 120. Bròmus L.

Pannocchia. Spgt. a molti fi. di cui i super. per lo più sterili. Glume spesso ineguali, più brevi del fi. prossimo, carenate o no. Glumtt. infer. concava o carenata, aristata un po' sotto l'apice o tra due denti o lacinie terminali, raram. mutica; la super. ellittica, ottusa, cigliata o pubescente sulle carene. Stami 3, raram. 1-2. Stili inseriti sulla faccia posteriore dell'ovario, che è villoso all'apice. — *Spec. circa 40 delle reg. temp. dell'emisf. bor., Amer. mer. temp., poche fra i tropici.*

1 Glume ineguali, l'infer. 1-nerve; la super. 3-nerve. **2**

— **Glume subeguali, l'infer. un po' più piccola 3-5-nerve; la super. 7-9-nerve.** Spgt. ristrette all'apice anche dopo la fioritura. Specie annue o bienni.

Sez. III. SERRAFALCUS **9**

2 Piante perenni. Spgt. appena slargate in alto dopo la fioritura. Reste più brevi delle loro glumtt. o raram. nulle. Sez. I. FESTUCARIA **3**

— **Piante annue. Spgt. assai slargate all'apice dopo la fioritura. Reste lunghe più delle loro glumtt. o raram. subeguali ad esse.** Sez. II. EUBROMUS **6**

Sez. I. FESTUCÀRIA GR. et GODR.

3 (2) **Rz. strisciante. Glumtt. infer. mutica o mucronulata, scariosa o subbidentata all'apice.** Culmi eretti (5-8 dm.). Fg. tutte conformi, lineari-acuminate, larghe. Pannocchia bislunga, eretta, con rami gracili, gl'infer. semiverticillati, portanti 1-2 spgt. a 5–7 fi. ♃. *Nella Lig. occid., in Piem., nel C. Ticino a Locarno, nel Bresciano e*

negli Euganei ad Arquà Petrarca; reg. med. e submont. Lugl. [*Eur. media As. occ. e centr. Sib.*]. **1 B. inermis Leyss.** 339

— **Rd. fibrosa. Glumtt. infer. aristata.** 4

4 **Glumtt. infer. lunga 5-6 mm. circa. Ovario glabro.** Vedi FESTUCA GIGANTEA

— **Glumtt. infer. lunga 10-12 mm. circa. Ovario peloso.** 5

5 **Pannocchia flaccida, pendente. Fg. largam. lineari, larghe 8-12 mm., le radicali e le cauline conformi, tutte piane.** Culmi eretti, pubescenti (8-15 dm.), quasi solitari. Guaine villose, massime le infer. Spgt. glabre o pubescenti, 7-9-flore. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. altaica Afr. bor.*]. **2 B. asper Murr.** 340

A Pannocchia con rami infer. riuniti a 3-6, ineguali e con poche spgt. — *Luoghi selvatici della reg. submont., più raram. pad. nella Pen., Sic. sett., Sard. centr.? e Cors. ai torrenti di Pigno* (P. MAB.). α TYPICUS

B Pannocchia con rami infer. per lo più appaiati, portanti molte spgt. Pianta più grande ed a fg. più larghe che nel tipo. — *Col tipo.* — B. ramosus Huds. β SEROTINUS (BENEK.)

— **Pannocchia eretta. Fg. assai strette, le infer. piegato-carenate, generalm. più strette delle cauline che sono piane.** Culmi eretti (8-12 dm.), coperti alla base dalle guaine marcescenti, densam. cespugliosi. Rami infer. della pannocchia semiverticillati a 3-6. Spgt. c. s. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor.*] **3 B. erectus Huds.** 341

A Rz. densam. cespuglioso, senza stoloni.

a Fg. scarsam. cigliate soltanto sui nervi ed al margine od anche totalm. glabre.

I Pannocchia stretta, a rami eretti, poco più lunghi delle spgt. Glume subeguali, la super. $^1/_4$ più breve del fi. che le sta presso. — Spgt. glabre od anche (*b. hirsutus Cocc.*) irsute, a 4-8 od anche (*c. longiflorus* [*Spr.*]) 10-12 fi. — *Prati, pascoli ecc. dal mare alla reg. alp. nella Pen.* (*massime al nord*), *in Sard. a Pula ed a Capri. Magg.-Lugl.* α TYPICUS

II Pannocchia lassa, a rami capillari arcuato-eretti, molto più lunghi delle spgt. Glume ineguali, la super. eguagliante il fi. che le sta presso. — *Alpi del Tirolo.* (HACKEL). β TRANSSILVANICUS (STEUD.)

b Fg. e guaine brevem. pubescenti e cigliate. — *M. S. Nicola in T. di Lavoro* (TERR. N.). γ PANNONICUS (KUM. et S.)

c Fg. e guaine densam. villose per peli patenti, ma non cigliate.

I Fg. villose in ambedue le pagine. Pannocchia ampia, lassa, coi rami secondari e per lo più anche i primari portanti una sola spgt. — *Nel Nap. ed in Sic.* (HACK.). δ CAPRINUS (KERNER EX HACK.)

II Fg. glabre di sotto. Pannocchia condensata, breve, coi rami infer. portanti 2-3 spgt., che sono piccole (glumtt. infer. lunga 9 mm.). — *Nel Trent., nel Veronese ed a Fiume.* ε CONDENSATUS (HACK.)

B Rz. stolonifero. — Pianta glabra, verde-glauca. Fg. strette, rigide, le radicali e le cauline conformi. Spgt. più brevi e più strette che nel tipo. — *Presso Fiume* (SIMONKAI). ζ ALBIDUS (M. B.)

Sez. II. EUBRÒMUS GR. et GODR.

6 (2) **Rachide e rami della pannocchia pubescenti-irsuti.** 7

— **Rachide e rami della pannocchia dentellato-scabri o brevem. pubescenti.** 8

7 **Pannocchia pendente, subunilaterale, a rami gracili, flessuosi, gl' infer. portanti per lo più 2-6 spgt.** Culmi eretti od ascendenti (1-4 dm.). Fg. e guaine mollemente pubescenti; linguetta breve, ottusa. Spgt. 5-9-flore, pubescenti, raram. glabre. Glume e glumtt. largam. scariose al margine; reste lunghe circa come le loro glumtt. ⊙. *Sui muri, tetti ecc., dal mare fino alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole; non però ovunque comune. Apr.-Giu.* [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Sib. Afr. bor. Can.*]. **4 B. tectorum L.** 342

— **Pannocchia eretta, a rami rigidi, eretti o divaricati, portanti 2 spgt. al più.** Culmi eretti, pubescenti in alto. Fg. lineari-piane, pubescenti o pelose assieme alle guaine; linguetta oblunga, lacera. Spgt. 4-8-flore, glabre o pubescenti. Glumtt. infer. per lo più largam. bianco-scariosa al margine. ⊙. [*Eur. mer. ed occ. As. occ. Afr. bor. Can.*]. **5 B. rubens L.** 343

A Pianta di 1-3 dm., con fg. corte, strette. Pannocchia eretta, raccorciata, compatta, a rami assai brevi. Spgt. mediocri; reste poco più lunghe delle loro glumtt., spesso curvate in fuori a maturità. — *Luoghi arenosi e sterili e muri della reg. med. nella Pen. e nelle isole ed anche sulle mura di Bologna* (Cocc.). *Apr.-Giu.* α TYPICUS

B Pianta di 2-10 dm., con fg. più lunghe e più larghe che nel tipo. Pannocchia eretta, oblunga, a rami lunghetti ed appressati o talora (*b. Gussònei* [*Parl.*]) un po' pendente e con rami assai lunghi e divaricati. Spgt. grandi; reste lunghe il doppio delle loro glumtt., per lo più sempre diritte. — *Col tipo ed anche nell'Istria, nel Veneto, nel Mantovano, nel Bresciano a Pontoglio, presso Pavia e nel Bolognese.* — B. rigidus Roth. β MAXIMUS (DESF.)

8 **Spgt. portate da pedicelli lunghi o lunghetti. Reste diritte od appena divaricate a maturità.** Culmi c. s., per lo più glabri in alto. Fg. c. s., minutam. pubescenti; guaine infer. spesso villose; linguetta c. s. Spgt. a 5-12 raram. sino a 20 fi. Glumtt. infer. con margine scarioso più stretto che nella spec. precedente. ⊙. [*Eur. temp. As. e Sib. occ. Afr. bor. Can. Amer. bor.* (*quivi nat.*)]. — Volg. *Forasacco.*
6 B. sterilis L. 344

A Pianta di 3-6 dm. Pannocchia lassa, a rami divaricato-patenti, almeno in parte lunghi come le spgt. o più. Reste più lunghe delle loro glumtt., per lo più sempre diritte. — Culmi glabri od anche (*b. siculus Strobl*) brevem. pubescenti in alto. Fg. e guaine più o meno pelose, più raram. (*c. Tenoreanus* [*R. et S.*] = B. jubatus Ten., non Vill.) glabre. Spgt. glabre o pubescenti. — *Comune nei luoghi erbosi, sui muri e lungo le vie dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.*
α TYPICUS

B Pianta c. s. Pannocchia lassa, a rami poco divaricati, subeguali alle spgt. Reste lunghe come le loro glumtt., alla fine divaricate. — Spgt. 10-20-flore, con glume cigliate e glumtt. assai scabre. — *Qua e là col tipo.* — B. asperrimus Ten. Fl. nap. pro errore. β SCABERRIMUS (TEN.)

C Pianta di 1-4 dm. Pannocchia compatta, a rami per lo più appressati, tutti più corti delle spgt. Glumtt. infer. con nervi meno evidenti che nel tipo; reste subeguali alle loro glumtt., spesso curvate in fuori a maturità. — Varia per le spgt. ora glabre ed ora (*b. ciliatus Guss.*) pubescenti e per la pannocchia talora (*c. monandrus Parl*) con poche spgt. a fi. con 1 solo stame invece di 2-3. — *Col tipo.* — B. diandrus Curt. — B. rigidus Auct., an Roth p. p.? γ MADRITENSIS (L.)

— **Spgt. portate da pedicelli brevissimi. Reste divaricato-contorte a maturità.** Culmi eretti (1-1½ dm.), glabri. Fg. brevi, strettam. lineari, minutam. pubescenti assieme alle guaine; linguetta breve, troncato-lacera. Pannocchia eretta, obovato-cuneiforme, compatta. Spgt. 8-10-flore, glabre o raram. pubescenti. Reste subeguali alle loro glumtt. ⊙. *Luoghi erbosi aridi della reg. med. al sud della Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Grec. As. min. Afr. bor.*]. **7 B. fasciculatus Presl.** 345

Sez. III. SERRAFÀLCUS (PARL.) (= Zeobromus Griseb.)

9 (1) **Reste diritte o soltanto divaricate a maturità, raram. mancanti.** 10
— **Reste contorte e divaricato-patenti massime a maturità, sempre presenti.** 12
10 **Guaine delle fg. glabre o raram. con qualche pelo sparso. Fl. coi margini accartocciati dopo la fecondazione e quindi allontanati gli uni dagli altri.** Culmi eretti (3-10 dm.), glabri in alto. Fg. lineari-piane. Pannocchia eretta od un po' pendente, a rami gracili più lunghi delle spgt., gl'infer. portanti 2-3 spgt. Queste sono a

6-12 fi., glabre od anche (*b. velutinus* [*Schrad.*]) vellutate. Glumtt. infer. subeguale alla super.; reste diritte o flessuose, brevi o talora (*c. submuticus Parl.*) ridotte ad un mucrone. ⨀. *Tra le messi dal mare alla reg. submont. nell'It. super. e centr., in Sic. ed in Sard. Magg. Giu.* [*Eur. Transcauc. Sib. occ. Afr. bor. Amer. bor.* (*quivi nat.*)]. — Serrafalcus Bab. — B. grossus DC. **8 B. secalinus L.** 346

— **Guaine delle fg. pubescenti, almeno le infer. Fi. coprentisi tra loro anche a maturità, almeno alla base.** **11**

11 Pannocchia grande, per lo più composta, a rami gracili e divaricati assai più lunghi delle spgt., che sono lineari-lanceolate e per lo più variegate di violaceo o di bruno. Culmi eretti od ascendenti (3-10 dm.), glabri in alto. Fg. c. s. Spgt. piccole, lunghe 15-25 mm. (comprese le reste), 5-10-flore. Reste subeguali alla loro glumtt. ⨀. [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Sib. occ.*]. — Serraf. Godr. (1844), Parl. (1850). — Volg. *Ventolana.* **9 B. arvensis L.** 347

A Fi. embriciati, coprentisi coi margini; glumtt. infer. subeguale alla super.; reste diritte. Spgt. glabre o raram. (*b. pubescens Caldesi*) pubescenti. — *Campi e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., massime al nord ed al centro. Magg.-Ag.* α TYPICUS

B Fi. discosti tra loro; glumtt. infer. più lunga della super.; reste divaricate a maturità. Spgt. glabre od anche (*b. velutinus Parl.* = B. chiapporianus DNtrs.) pubescenti. — *Col tipo nella reg. submont. più raram. nella pad.* — Serraf. Parl. • β PATULUS (M. et K.)

— **Pannocchia alla fine contratta, a rami subsemplici per la maggior parte più corti od uguali alle spgt., che sono turgide, ovato-lanceolate, verdastre o raram. rossigne.** Culmi e fg. c. s. Spgt. generalm. grandi, lunghe 20-30 mm. (comprese le reste), raram. meno, 6-12-flore. Glumtt. infer. generalm. assai più lunga della super.; reste c. s. ⨀. ⨀. [*Eur. As. occ. sino al Cauc. Sib. occ. Afr. bor. Amer. bor.* (*quivi nat.*)]. — Serraf. Parl. — Volg. *Spigolina.* **10 B. mollis L.** 348

A Culmi per lo più pubescenti in alto. Rami della pannocchia pelosi. Glumtt. infer. con nervi manifesti.

a Pannocchia per lo più eretta, patente, alla fine contratta, con rami quasi tutti più brevi delle spgt. Queste sono lunghe 20-30 mm., mollem. pubescenti o spesso anche (*b. leiostachys Pers.*) glabre; reste diritte o più raram. (*c. molliformis* [*Lloyd.*] = Serraf. Lloydianus Godr.) divaricate a maturità. Pianta di 2-10 dm., talora però anche (*b. nanus* [*Weig.*]) nana con 1 a poche spgt. — *Luoghi erbosi, prati ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; comunissimo. Apr.-Giu.* — Serraf. Parl. α TYPICUS

b Pannocchia alla fine pendula, patente, lassa, con rami c. s. Spgt. bianco-pubescenti; reste alla fine divaricate. — *Nell'It. mer. ed in Sic.; reg. med.* — Serraf. Parl. β NEGLECTUS (NYM.)

B Culmi glabri in alto. Rami della pannocchia ruvidi, ma non pelosi. Glumtt. infer. con nervi poco manifesti.

a Pannocchia eretta, patente, alla fine contratta, con rami generalm. più brevi delle spgt. Queste lunghe 15-20 mm., glabre, con reste diritte. — *Col tipo.* — Serraf. Parl. γ RACEMOSUS (L.)

b Pannocchia più o meno curvato-pendente, patente e lassa, con rami infer. lunghi circa come le spgt. Queste lunghe 20-30 mm., c. s. — *Col tipo nell'Italia bor. media e centr. ed in Cors.* — Serraf. Bab. β COMMUTATUS (SCHRAD.)

12 (9) **Culmi pubescenti in alto, reste alla fine alquanto divaricato-contorte.** Vedi B. MOLLIS var.

— **Culmi glabri in alto o soltanto pelosi nei rami della pannocchia. Reste precocem. e manifestam. ricurvo-patenti e contorte.** **13**

13 Pannocchia sempre eretta e contratta, anche dopo la fioritura. **14**

— **Pannocchia racemoso-pendente o divaricata, almeno dopo la fioritura.** **16**

14 Spgt. sessili o quasi, in pannocchia densa. Culmi eretti, ginocchiati alla base (2-4

dm.). Fg. e guaine mollem. pubescenti. Spgt. pubescenti, di rado glabre. Glumtt. infer. assai più lunga della super.; reste contorte a spirale. ⊙. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Serraf. Parl. **11 B. scoparius L.** 349

A Pannocchia ovato-ottusa. Spgt. 6-8-flore, con reste subeguali alle loro glumtt. — *Luoghi arenosi colt. nell'Istria, nel Lazio, in Cal. a Castrovillari* (TERR. N.), *in Sic. ed in Sard.; reg. med. Apr. Magg.* α TYPICUS

B Pannocchia oblungo-lanceolata. Spgt. 8–15-flore, con reste maggiorm. contorte, più lunghe delle loro glumtt. — *Al sud della Pen. e nelle isole.* β ALOPECÙRUS (POIR.)

— **Spgt. più o meno lungam. peduncolate, in pannocchia ramificata o racemosa.** 15

15 **Spgt. mediocri, ellittico-oblunghe, 6-10-flore. Glumtt. infer. poco più lunga della super.; reste subeguali alle loro glumtt., ricurvo-patenti a maturità.** Culmi e fg. c. s.; linguetta breve. Pannocchia ovato-oblunga, semplice o quasi ed eretta od anche (*b. polystachyus Vis.*) pendente, molto ricca ed a rami allungati. Spgt. sempre pubescenti, lunghe (non comprese le reste) 1-2 cm. ⊙. *Luoghi incolti della reg. med. e submont. in Lig., nell'Istria, nell'It. media e mer., nelle isole ed anche nel Bolognese ed a S. Giorgio nel Mantovano* (BARBIERI). *Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Serraf. Parl. **12 B. intermedius Guss.** 350

— **Spgt. per lo più grandi, lanceolate, 10-16-flore. Glumtt. infer. assai più lunga della super.; reste un po' più lunghe delle loro glumtt., subcontorte a maturità.** Culmi eretti (3-8 dm.). Fg. c. s ; linguetta breve, lacera. Pannocchia bislunga, stretta, semplice o quasi. Spgt. glabre, raram. (*b. lanuginosus* [*Poir.*]) pubescenti, ora assai grandi (lunghe sino a 5 cm.) ed in pannocchia ricca ed ora (*c. minor Gr. et Godr.*) la metà più corte e più strette in pannocchia per lo più povera. ⊙. *Col precedente in Lig., nel Nizzardo, nel Bolognese, nell'It. centr. e mer., nell'Istria e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. e centr. Afr. bor.*]. — Serraf. Parl. — B. lanceolatus Roth. **13 B. macròstachys Desf.** 351

16 (13) **Pannocchia a rami per lo più divisi, più o meno divaricati. Spgt. piccole** (lunghe 15-25 mm., comprese le reste), **a fi. discosti tra loro a maturità. Reste divaricato-patenti.** Vedi B. ARVENSIS var. β

— **Pannocchia a rami per lo più semplici, racemoso-pendenti. Spgt. grandi** (lunghe 25-40 mm., comprese le reste), **a fi. coprentisi tra loro anche a maturità. Reste divaricate, contorte nel secco.** Culmi eretti (2-4 dm.). Fg. e guaine c. s.; linguetta breve, troncata. Pannocchia oblunga, lassa. Spgt. a 8–20 fi., glabre o più raram. (*b. villosus* [*C. C. Gm.*]) pubescenti. Glumtt. infer. assai più lunga della super.; reste più lunghe delle loro glumtt. ⊙. *Campi e luoghi sterili arenosi nella Pen., più scarso al sud; reg. submont., raram. pad. e med. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Sib. Afr. bor.*]. — Serraf. Bab. **14 B. squarrosus L.** 352

Gen. 121. Brachypòdium PB.

Spiga distica, a rachide schiacciata. Spgt. portate da brevi peduncoli ingrossati, multiflore, volte verso la rachide colle loro superfici laterali. Glume subeguali. Glumtt. infer. concava, aristata, raram. mutica; la super. intera, bicarenata, cigliato-pettinata sulle carene. — *Spec. 5 o 6 dell'Eur., As. temp. e mont. ed 1 o 2 dell'Afr. trop. e mer., Colombia e Messico.*

1 **Pianta annua di $^1/_2$-3 dm. Spgt. sempre compresse ai lati.** Culmi semplici o poco ramosi. Fg. molli, piane, cigliate. Spgt. 6-12 flore, disposte in spiga breve; reste più lunghe dei fi. ⊙. [*Eur. mer. As. occ. sino all'Afgan. Afr. bor. Abiss. Mad. Can.*]. — Bromus L. **1 B. distachyum (L.) P. B.** 353

A Fg. piane ai margini; guaine e spgt. glabre. Culmi lisci di 1-3 dm., portanti 3-5 spgt. o talora (*b. monostachyum Guss.* = Festuca Poir.) di $^1/_2$-1 dm. con 1-2 spgt. soltanto. — *Luoghi sterili ed incolti dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* α TYPICUM

B Fg. increspate ai margini; guaine e spgt. pubescenti. Culmi scabri. — *In Cal. ed in Sard.* β ASPERUM (R. et S.)

— **Piante perenni di 2-10 dm. Spgt. cilindriche prima della fioritura.** 2

2 **Culmi gracili; rd. fibrosa. Reste lunghe come le glumtt. o più.** Fg. flaccide, verdi-cupe, lineari-lanceolate, piane, più o meno peloso-vellutate assieme alle guaine. Spgt. per lo più pubescenti, lunghe 1½-3 cm., in spiga flessuosa, spesso curvata. ♃. *Siepi e luoghi selvatici nella Pen. e nelle isole; comune. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Giap. Afr. bor. Mad. Can.*]. — Festuca Huds. — B. gracile P. B.

2 B. silvaticum (Huds.) P. B. 354

— **Culmi rigidi; rz. strisciante. Reste più corte delle glumtt. o quasi nulle.** Spgt. lunghe 1½-4 cm., pubescenti o glabre, in spiga rigida, eretta o curvata. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor.*]. — Bromus L. **3 B. pinnatum (L.) P. B.** 355

A Culmi non ramosi alla base. Spgt. numerose.

a Fg. verdi-chiare, rigidette, lineari-piane. — Pianta pubescente od anche (*b. cæspitosum* [*R. et S.*]) glabra. Spgt. aristate od anche (*c. muticum Parl.*) mutiche. — *Comune dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Ag.* α TYPICUM

b Fg. glauche, rigide, alla fine convolto-canalicolate, quasi pungenti. — *Qua e là col tipo.* — Festuca L. — B. mucronatum Wk. β PHOENICOIDES (R. et S.)

B Culmi assai ramificati alla base. Fg. come nelle var. β, però più sottili ed assai brevi. Spiga corta, con 1-4 spgt. — *Sulla costa del Mediterr., presso Acqui, a Possagno nel Trevigiano, nel litorale veneto, nell'Istria, ad Otranto, in Cal. e nelle isole; reg. med. e pad.* — Bromus L. — Brach. Plukenetii P. B. γ RAMOSUM (R. et S.)

Tribù XIV. HORDEEÆ.

Spgt. affatto sessili, in spighe per lo più distiche e con rachide scavata, a uno o molti fi. ermafr., articolate sopra le glume. Glume 1 o 2, lunghe come i fi. o più corte. Glumtt. infer. mutica od aristata. Stimmi sporgenti alla base.

Gen. 122. **Nàrdus L.**

Spiga unilaterale. Spgt. solitarie su ciascun dente della rachide ad 1 fi. ermafr. Glume ridotte a 2 denticini basilari. Glumtt. infer. quasi prismatico-triangolare, sub-3-nerve, acuminata o brevem. aristata; la super. bicarenata, coll'apice triangolare. Stami 3. Stilo allungato, indiviso. — *Spec. unica.*

Culmi densam. cespugliosi, eretti, rigidi (1-2 dm.). Fg. convolto-setacee, glaucescenti, scabre, pungenti. Spiga eretta, con spgt. violacee. ♃. *Pascoli della reg. alp., più raram. mont., nelle Alpi e negli Appenn., nel nord della Sic. ed in Cors.; scende talora anche nella reg. pad. come nel Veneto ed in Piem. Magg. Est.* [*Eur. As. min. Cauc. Groenlan.*]. — Volg. *Cervino.* **N. stricta L.** 356

Gen. 123. **Psilùrus Trin.**

Spiga distica, lineare. Spgt. solitarie nelle escavazioni della rachide. 1- o raram. 2-flore, col fi. infer. ermafr., il super. (quando esiste) lungam. pedicellato e per lo più sterile. Gluma unica (eccett. nella spgt. terminale ove sono due ineguali), piccola, squamiforme. Glumtt. infer. concavo-cilindriforme, troncata, col nervo mediano prolungato in resta lesiniforme; la super. troncata, bicarenata. Stame unico. Stili brevissimi. — *Spec. unica.*

Culmi eretti, filiformi (2-3 dm.). Spiga lunga, lineare-sottilissima. Spgt. lineari, lesiniformi, nascoste negl'incavi della rachide. ⊙. *Colli aridi e sterili, qua e là nella reg. med. e submont. più raram. pad. in tutta la Pen. (più specialm. sul versante Mediter.), nelle grandi isole e nelle Eolie. Apr.-Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Nardus L. — P. nardoides Trin. — Volg. *Erba setolina.* **P. aristatus (L.) Duv.-Jouve** 357

Gen. 124. **Leptùrus R. Br.**

Spiga distica, lineare. Spgt. solitarie nelle escavazioni della rachide, ad 1 fi. ermafr. con o senza rudimento di un altro sterile. Glume 1 o 2. Glumtt. infer. concava, ovata, ottusa, mutica; la super. bidentata, bicarenata. — *Spec. 6 dell'Eur., As. temp., Afr. bor. ed Australia.*

1 **Spgt. tutte con due glume, esterne.** Culmi fascicolati, spesso decombenti (1-4 dm.), ramosi alla base. Fg. lineari-strette, piane. Spighe lineari-cilindriche, a fi. appressati alla rachide. ⨀. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Mad. Austral.*]. — Ægilops L. **1 L. incurvatus (L.) Trin.** 358

A Spighe robuste, rigide ed arcuate. Glume lunghe circa il doppio del fi. Antere assai piccole, ovato-oblunghe. Portamento dell'*Hemarthria fasciculata.* — *Luoghi erbosi mar. della Pen. e delle isole e presso le terme Euganee; reg. med. e pad. Apr. Magg.* α TYPICUS

B Spighe gracili, quasi diritte ed erette. Glume subeguali al fi. Antere lineari, più grandi che nel tipo. — *Col tipo dalla Lig. al Nap., nell'Istria, nel Friuli, presso Venezia e Gallipoli e nelle grandi isole.* — Rottbœllia Roth. β FILIFORMIS (TRIN.)

— **Spgt. tutte (eccett. la terminale) con una sola gluma, esterna.** Culmi eretti od ascendenti (1-3 dm.). Fg. c. s. Spighe c. s., erette, diritte. ⨀. *Lungo le strade, nei luoghi sterili ecc., massime presso al mare nella Pen. e nelle isole ed anche nell'Emilia e nel Mantovano; reg. med. e submont., raram. pad. Apr. Giu.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. e mer. Austral.*]. — Rottbœllia W. **2 L. cylindricus (W.) Trin.** 359

Gen. 125. **Lòlium L.**

Spiga distica. Spgt. solitarie su ciascun dente della rachide, a 3-molti fi. ermafr., adagiate nell'incavatura della rachide col dorso delle glumtt. di uno stesso lato della spgt. Gluma unica, esterna (eccett. la spgt. terminale che ne ha due). 5-nerve. Glumtt. infer. 5-nerve, mutica od aristata; la super. bicarenata, bidentata. — *Spec. 4 dell'Eur., As. temp. ed Afr. bor. e da qui importate in varie reg. dell'Afr., Austral., Amer. ecc.*

1 **Fi. maturi ellittici; glumtt. infer. quasi cartilaginea.** Culmi per lo più assai scabri in alto, tutti fertili, cioè non accompagnati da fascetti di fg. sterili basilari, eretti, rigidi. Fg. lineari-piane. Spgt. mature più o meno allontanate dalla rachide. ⨀. [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Sib. occ. Afr. bor., nat. Amer. bor. N. Zelan. ecc.*]. — Volg. *Loglio, Gioglio.* **1 L. temulentum L.** 360

A Glume più lunghe del complesso dei fi.

a Pianta robusta (6-10 dm.). Spiga allungata, grossa. Spgt. a 5-8 fi. turgidi a maturità.

I Fi. muniti di una resta forte, più lunga della sua glumtt. Culmi e guaine scabri. — *Tra le biade dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; comune. Apr.-Giu.* α TYPICUM

II Fi. mutici o con resta debole e flessuosa, più breve della sua glumtt. Culmi e guaine lisci od anche (*b. robustum* [*Rchb.*]) scabri. — *Qua e là col tipo.* β SPECIOSUM (STEV. in M. B.)

b Pianta più gracile e più bassa. Spiga più corta e più gracile. Fi. meno turgidi, submutici. Culmi scabri solo in alto. Portamento della var. seguente. — *In Sic. tra le messi.* — L. arvense Guss. γ GUSSÒNEI PARL. (NYM.)

B Glume subeguali o poco più corte del complesso dei fi. — Culmi gracili (3-5 dm.), poco ruvidi o quasi lisci. Spiga più gracile e più corta che nel tipo. Spgt. meno turgide a 5-6 fi. mutici o brevem. aristati, raram. (*b. pseudo-linicola* [*Genn.*]) con circa 10 fi. lungam. aristati. — *Col tipo, ma per lo più nei seminati di lino.* — L. arvense Schrad. — L. linicola A. Br., Sond. δ REMOTUM (SCHRANK)

— **Fi. lanceolati; glumtt. infer. erbaceo-scariosa.** Culmi lisci o quasi in alto. **2**

2 Glume più lunghe, uguali o poco più brevi del complesso dei fi. Spgt. per lo più fortem. appressate alla rachide, formanti quindi una spiga subcilindrica. Culmi tutti fertili c. s., eretti od ascendenti, rigidi. Fg. c. s. Spgt. a 5–10 fi. mutici. Glume ottuse. ⊙. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Can.*]. — L. strictum Presl.

2 L. rigidum Gaud. 361

A Glume uguali o poco più brevi del complesso dei fi. Spiga gracile, assai più corta della metà dell'altezza della pianta. Culmi gracili (2–5 dm.). — *Qua e là dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* α TYPICUM

B Glume più lunghe del complesso dei fi. Spiga grossa, profondam. incavata contro le spgt., lunga metà circa della pianta. Culmi robusti (2–3 dm.). — *Sabbie mar. nell'Istria a Pola e presso Falconara, Ancona e Gallipoli.* — L. subulatum Vis.

β LEPTUROÏDES (BOISS.)

— **Glume più brevi del complesso dei fi. Spgt. più o meno allontanate dalla rachide, formanti quindi una spiga distica più o meno appiattita.** **3**

3 Spgt. terminale con due glume, tutte le altre soltanto con una esterna. Culmi eretti od ascendenti (2–5 dm.). Glume acute od ottuse. ⊙. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor., nat. in molti altri paesi*]. — Volg. *Loglierella.* **3 L. perenne L.** 362

A Piante perenni o raram. annue, portanti oltre i culmi fertili dei fascetti basilari di fg. sterili. Spgt. 3–12-flore.

a Fg. a prefogliazione conduplicata. Fi. generalm. mutici. Piante perenni.

I Spiga distica, allungata, ad internodi più o meno lunghi e con spgt. più o meno applicate contro la rachide. — Spiga semplice o raram. (*b. ramosum Sm.*) ramificata, rigida e con spgt. 7-11-flore od anche (*c. tenue* [*L*]) gracile e con spgt. 3–4-flore; fi. mutici o raram. (*d. aristulatum Schur*) brevem. aristati. — *Prati, luoghi erbosi e campi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; comunissimo. Magg. Giu.*

α TYPICUM

II Spiga piatta, corta, ad internodi molto brevi, per cui le spgt. sono allontanate dalla rachide; talora mancano ambedue le glume. — *Qua e là col tipo.* — L. cristatum Pers. β COMPOSITUM (THUILL.)

b Fg. a prefogliazione convoluta. Fi., almeno i super., aristati, raram. (*b. muticum DC.*) tutti mutici. Pianta perenne od anche (*c. Boucheanum* [*Kth*]) annua. — Spiga semplice od anche (*d. ramosum Cocc.*) ramosa. Spgt. 5–10-flore, un po' allontanate dalla rachide nella fioritura. — *Col tipo, ma per lo più colt.* — L. multiflorum Lam.?

γ ITALICUM (A. BR.)

B Piante annue o bienni, con culmi tutti fertili, cioè non accompagnati da fascetti di fg. sterili basilari. Spgt. 10-20-flore. Fg. piane.

a Spiga lassa, distica, allungata, semplice o più raram. (*b. ramosum Guss.*) ramificata alla base. Fi., almeno i super., aristati o talora (*c. muticum Parl.*) tutti mutici. — *Qua e là col tipo.* — L. multiflorum Gaud. — L. romanum Sang.

δ GAUDINI (PARL.)

b Spiga densa, piatta, raccorciata. Fi. mutici o raram. (*b. aristatum Caldesi*) aristati, con glumtt. ottuse o troncato-sublacere. — *In Istria, nel Faentino, presso Roma* (SANG.), *in Sic., ad Ustica e probabilm. altrove.* ε SICULUM (PARL.)

— **Spgt. tutte od in gran parte con due glume, la super. però spesso assai piccola.** Spiga simile a quella di un *Lolium*, semplice o ramosa. Spgt. simili a quelle della *Festuca elatior*, spesso brevem. pedicellate, almeno le infer., che hanno pure la rachide poco scavata contro di esse. ♃. *Luoghi erbosi in Lig. e nel Bergamasco, Veneto, Triestino e Parmigiano.* — Festuca loliacea Huds. — F. elongata Ehrh. — Glyceria loliacea Comp. fl. it., non Godr. — Lol. festucaceum Lk.

FESTUCA ELATIOR × LOLIUM PERENNE

Gen. 126. **Agropyrum Gærtn.**

Spiga distica. Spgt. a 5-10 fi., gl' infer. ermafr., i due super. per lo più masch., applicate contro la rachide con una delle facce laterali e solitarie sopra ogni dente della medesima. Glume 2, coriacee, oblungo-lanceolate, acuminate, acute od ottuse. Glumtt. infer. mutica od acuminato-aristata; la super. bicarenata, cigliata sulle carene. — *Spec. 32 sparse nei paesi temp.*

1 Spgt. appressate alla rachide che ha internodi più o meno lunghi. Glume non od appena carenate, a 3-11 nervi sporgenti. Sez. I. EUAGROPYRUM **2**

— Spgt. suborizzontali per essere gl' internodi della rachide brevissimi (lunghi 1 mm. al più). Glume carenate, a nervi laterali appena tracciati. Sez. II. EREMOPYRUM **6**

Sez. I. EUAGROPYRUM

2 Glumtt. infer. più o meno lungam. aristata. Rd. fibrosa. Fg. per lo più scabre in ambedue le pagine. **3**

— Glumtt. infer. mutica od anche brevem. aristata, in tal caso però in pianta con rz. lungam. strisciante. Fg. scabre solo nella pagina super. **4**

3 Spgt. lunghe 12-14 mm. (non comprese le reste). Glume 3-5-nervi, più brevi dei fi. Culmi eretti, gracili (5-10 dm.). Fg. piane, verdi. Spiga piuttosto gracile, ad internodi brevi, nuda. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Elymus et Triticum L. **1 A. caninum (L.) P. B.** 363

A Spgt. 3-7-flore, con reste più lunghe od eguali alle glumtt. Fg. scabre in ambedue le pagine o raram. solo di sopra ed al margine. — *Luoghi selvatici della reg. submont. e mont., più raram. pad. e med. nella Pen. (massime al nord) e nelle isole. Magg.-Lugl.* α TYPICUM

B Spgt. sub-2-flore, con reste assai più brevi delle glumtt. Fg. generalm. scabre solo al margine. — *Nel Friuli.* — Triticum Brign. β BIFLORUM (R. et S.)

— Spgt. lunghe circa 20 mm. (non comprese le reste). Glume 7-9-nervi, subeguali ai fi. Culmi c. s. Fg. alla fine convolte. Spiga c. s. però più rigida ed eretta, spesso cinta dalle guaine delle fg. super. un po' dilatate. Spgt. con 5 fi. circa. Reste compresse, più lunghe delle loro glumtt. ♃. *Luoghi selvatici della reg. submont. e mont. in Sic. Magg. Giu.* [*Spa. Pen. balcan. As. min. Afr. bor.*]. — Triticum Bert. **2 A. panormitanum Parl.** 364

4 Spiga con rachide ad internodi lunghi 3-7 mm. (eccett. talora gl' infer.). Culmi eretti od ascendenti (5-10 dm.), con rz. lungam. strisciante o raram. cespugliosi. Spiga a rachide tenace, per lo più scabro-denticolata ai margini. Spgt. 4-9-flore; glume 5-7-nervi, lanceolato-acuminate. ♃. [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Triticum L. — Volg. *Caprinella, Dente canino.* **3 A. repens (L.) P. B.** 365

A Fg. flaccide, con nervi esili generalm. allontanati. Spiga gracile. Glumtt. infer. mutica o brevem. aristata. Piante ubiquitarie.

a Spgt. e rachidi affatto glabre.

I Pianta verde o verdeggiante, a fg. piane od appena convolte. Glume e glumtt. infer. acute od acuminate, più raram. ottuse od anche (*b. Leersianum Rchb.*) aristate. — *Comune dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Ag.* α TYPICUM

II Pianta glauca, a fg. più o meno convolte od anche (*b. campestre* [*Gr. et Godr.*]) piane. Glume e glumtt. infer. ottuse od acute, mucronate o più raram. brevem. aristate. — *Col tipo nell'It. bor. ed in Lig.* — Triticum Desf. — T. intermedium Host. β GLAUCUM (R. et S.)

b Spgt. o rachidi più o meno pelose o pubescenti-irsute. γ SAVIGNÒNEI (DNTRS.)

I Rachide ad internodi pelosi sul dorso. Almeno le glumtt. acuminato-mucronate.

1 Glume ottuse, pelose su tutto il dorso; glumtt. infer. pelosa ai lati ed all'apice. — *Presso Genova.* *a genuinum*

2 Glume acuminato-mucronate, con radi peli all'apice e così pure le glumtt. — *Campi presso Faenza.* *b Caldesii (Goir.)*

II Rachide ad internodi glabri sul dorso. Glume e glumtt. ottuse. — Spgt. glabre in basso, lungam. pelose in alto. — *Nel M. Baldo.* *c Goiranicum (Vis.)*

B Fg. piuttosto consistenti, a nervi grossi contigui. Spiga grossa, quadrangolare. Glumtt. infer. per lo più ottusa o troncata, talora brevem. aristata. Piante per lo più dei luoghi salsi marittimi.

a Fg. piane, convolte solo all'apice. Pianta robusta, glauca od anche (*b. viride Nobis*) verde. — Spgt. glabre o raram. (*c. trichophorum Nobis* = Triticum Lk.) pelose in alto. — *Litorale del Veneto, Istria e Lazio, ad Amalfi, ad Otranto, presso Pavia e Treviso, in Cors. e probabilm. altrove.* — Triticum Host — A. picnanthum Gr. et Godr. δ LITORALE (DUM.)

b Fg. convolto-pungenti. Pianta spesso più gracile della var. preced., glauca. — *Comune lungo le spiaggie della Pen. e delle isole.* — Triticum Pers. — A. concinnum DNtrs. ε PUNGENS (R. et S.)

— **Spiga con rachide ad internodi tutti lunghi 9-30 mm.** **5**

5 Pianta con rz. lungam. strisciante.

A Fg. pubescenti-vellutate sotto la lente nella pagina super., alla fine convolte, pungenti, glauche; guaine glabre o talora (*b. Tenòrei Nicotra*) pubescenti-vellutate. Culmi eretti (3–8 dm.). Spiga allungata, con rachide alla fine assai fragile, liscia ai margini, ad internodi lunghi 15-30 mm. Spgt. grosse. Glume 9–12-nervi; glumtt. infer. ottusa, talora mucronulata. ♃. *Comune nelle arene lungo le spiaggie della Pen. e delle isole ed anche nel Mantovano. Giu. Lugl.* [*Eur. lit. Afr. bor.*]. — Triticum L. — T. farctum Viv. **4 A. junceum (L.) P. B.** 366

B Fg. scabre od appena pubescenti nella pagina super., totalm. convolte o solam. all'apice, verdi o glauche. Rachide liscia o scabra ai margini.

a Rachide ad internodi lunghi 9-15 mm. Spgt. piccole. Portamento che si avvicina all'*A. repens* — *Litorale triestino* (KOCH) *e veneto ed in Lig.* — Triticum acutum DC. — T. rigidum Schrad. p. p. — A. acutum R. et S. A. REPENTI × JUNCEUM

b Rachide ad internodi lunghi 15-25 mm. Spgt. grosse. Portamento dell'*A. junceum.* — *Venezia al Lido tra i genitori* (ADR. FIORI !). — A. strictum Kellner. ? A. JUNCEO × δ LITORALE NOBIS

— **Pianta con rd. fibrosa, largam. cespugliosa.** Culmi eretti (5–12 dm.). Fg. piane od alla fine convolto-pungenti, con molti nervi contigui, scabre o setolose nella pagina super. Spiga allungata. Spgt. 5–10-flore. Glume 7–9-nervi; glumtt. infer. ottusa o troncata, mutica. ♃. [*Eur. mer. ed As. min. lit. Mesopot. Afr. bor.*]. — Triticum Host. **5 A. elongatum (Host) P. B.** 367

A Fg. glauche. Spiga con rachide liscia ai margini, tenace, ad internodi lunghi 9-20 mm. — *Spiagge del Veneto e dell'Istria e presso Catania; reg. med. e pad. Giu. Lugl.* — Trit. rigidum Schrad. p. p. α TYPICUM

B Fg. verdi. Spiga più gracile, con rachide aculeato-scabra ai margini, alla fine rompentesi, ad internodi lunghi 9–10 mm. — *Luoghi salsi mar. a Livorno, in Sic., in Sard. ed in Cors. a Biguglia* (P. MAB). — Triticum Guss. β SCIRPEUM (PRESL)

Sez. II. EREMOPYRUM (JAUB. et SPACH.) (= Tritic. sect. Erem. Led.)

6 (1) Rd. fibrosa. Culmi eretti (2–5 dm.). Fg. lineari, le super. convolte. Spiga oblunga, compresso-distica, densa. Glume e glumtt. lesiniformi-attenuate od aristate, spesso pubescenti. ♃. *M. Grappa nel Vicentino* (MENEGHINI) *e presso Genova; probabilm. introdotto. Giu. Ag.* [*Spa. Paesi danub. Tracia Russ. mer. As. occ. e centr. Sib*]. — Triticum Schreb. — Eremopyrum Wilk. et Lge.

6 A. cristatum (Schreb.) Gærtn. 368

Gen. 127. **Triticum (Tourn.) L.**

Spiga distica. Spgt. a 2-5 fi. di cui gl' infer. ermafr., i super. per lo più masc. o sterili, applicate contro la rachide con una faccia laterale e solitarie sopra ogni dente della stessa. Glume 2, coriacee, ventricose, 1-2-carenate almeno nella metà super., obliquam. troncate, dentate od aristate all' apice. Glumtt. infer. ovata o lanceolata, equilaterale, dentata od aristata; la super. bidentata, bicarenata, cigliata sulle carene. — *Spec. 4 dell' Eur. mer. (escl. Spa. e Port.), As. occ. ed Afr. bor.*

1 Glume con 2 carene dorsali, senza nervi secondari, munite sulle carene di ciglia bianche raccolte a ciuffetti. Sez. I. HAYNALDIA **2**

— Glume con una sola carena dorsale, 3-moltinervie, glabre o pelose, però con peli mai a ciuffetti. Sez. II. EUTRITICUM **3**

Sez. I. HAYNÀLDIA (SCHUR)

2 (1) Culmi eretti (2-5 dm.). Fg. piane, molli, pubescenti. Spiga bislunga, densa, compressa lateralm., a rachide barbata. Glume mucronate od aristate all'apice, inequilaterali; reste delle glumtt. assai lunghe. ⊙. *Luoghi erbosi ed aridi della reg. med. nell'Istria, in Lig., nell'It. media ed infer., nelle isole ed anche nel Torinese al Follone della Veneria, nel Veronese, nei Colli Euganei e nel litorale veneto. Apr. Giu.* [*Franc. mer. Pen. balcan. Russ. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Secale L. — Haynaldia Schur.

1 T. villosum (L.) M. B. 369

Sez. II. EUTRÌTICUM

3 (1) **Rachide della spiga terminante superiorm. con una spgt. atrofizzata appena visibile. Denti laterali delle glume acuti. Glumtt. super. staccantesi a maturità in due pezzi. Polline assai angoloso.** Culmi eretti (4-10 dm.). Spiga distica, densa, assai compressa ai lati, a rachide subglabra, fragile a maturità. Spgt. sub-3-flore, per lo più col fi. infer. soltanto fertile e lungam. aristato, gli altri sterili submutici. Cariosside aderente alle glumette. ⊙. *Originario della Grecia, Asia min. e Mesopotamia, ove trovasi spontanea la var. lasiorrachis* (= T. bæoticum Boiss.); *coltivasi qua e là. Magg. Giu.* [*Coltivato*]. **2 T. monococcum L.** 370

— **Rachide terminante superiorm. con una spgt. ben sviluppata. Denti laterali delle glume ottusi. Glumtt. super. aderente alla cariosside o staccantesi in un sol pezzo. Polline quasi sferico.** Culmi c. s. (4-12 dm.). Spiga variabile. Spgt. glabre o pubescenti, per lo più con 2-4 fi. fertili. ⊙. *Originario (a quanto pare) dell'Asia min. e Mesopotamia ma non si conosce con certezza allo stato spontaneo.* [*Coll. su tutta la superficie del globo*]. **3 T. æstivum L.** 371

A Asse della spiga matura tenace. Cariosside libera.

a Glume membranacee, ventricose, carenate, mucronato-aristate, più corte dei fi.; glumtt. super. uguale all' infer. (= T. sativum Lam.).

I Glume manifestam. carenate solo nella metà super., inferiorm. rotondate o debolm. carenate. Culmo fistoloso anche nell' internodio super.

1 Spiga lunga, un po' lassa e debolm. compressa sul dorso.

Δ Spgt. con reste assai lunghe. — *Coltivato ovunque dal mare alla reg. submont. Magg.-Lugl.* — T. vulgare Vill. — T. siculum R. et S. — Volg. *Grano o Frumento d' estate, Civitella, Marzuolo.* α TYPICUM

ΔΔ Spgt. con reste corte o nulle. — *Derivato dal preced. colla coltura.* — Volg. *Calbigia, Frumento calvo.* β HIBERNUM (L.)

2 Spiga corta, densa, quadrangolare. — *Ottenuto colla coltura.* γ COMPACTUM (HOST)

II Glume acutam. carenate dalla base all' apice. Culmo pieno, almeno all' apice dell' internodio super.

Δ Cariosside corta, grossa, non compressa, largam. troncata superiorm. Glume assai corte. Spiga semplice o talora (*b. compositum* [*L.*]) ramosa. — *Ottenuto colla coltura.* — Volg. *Grano grosso.* δ TURGIDUM (L.)

ΔΔ Cariosside oblunga, più stretta ed un po' compressa, appuntita all'estremità. Glume allungate. — *Come il preced.* — T. villosum Host — Volg. *Grano duro.* ε DURUM (DESF.)

b Glume cartacee, allungato-lanceolate, striate, bidentate, uguali o più lunghe dei fi.; glumtt. super. del fi. infer. lunga la metà della glumtt. infer. Culmo pieno nella parte super. Spgt. mutiche od aristate. Cariosside oblunga. — *Ottenuto colla coltura; qua e là colt.* — Volg. *Grano di Russia o di Polonia.* ζ POLONICUM (L.)

B Asse della spiga matura assai fragile. Cariosside vestita, cioè aderente alle glumtt.

a Spiga quadrangolare, lassa, interrotta, per cui restano scoperti dei tratti di rachide. Glume troncate superiorm., con mucrone mediano corto ed ottuso, ottusam. carenate. — *Probabilm. ottenuto dal tipo colla coltura in epoche preistoriche; non si conosce con certezza allo stato spontaneo; coltivasi.* — Volg. *Spelta, Gran-farro.* η SPELTA (L.)

b Spiga compressa ai lati, molto densa e quindi con rachide affatto coperta dalle spgt. Glume attenuate superiorm., con mucrone mediano appuntato, acutam. carenate. — *Ottenuto dalla var. preced. colla coltura.* θ DICOCCUM (SCHRANK)

Gen. 128. **Ægilops (Dillen.) L.**

Differisce dal *Triticum*, col quale molti la riuniscono, per le glume non carenate o con carena appena tracciata, moltinervi, ispide od aculeolate sui nervi, terminate superiorm. con 1 o più denti ineguali od 1-4 reste, talora divergenti. — *Spec 12 dell'Eur. mer. e dell'As. occ. fino all'Afgan.*

1 Glume di tutte le spgt. mutiche, con traccia di carena. 2

— Glume tutte od almeno quelle della spgt. terminale lungam. aristate, senza traccia di carena (eccett. Trit. vulgare × Æ. ovata). 3

2 Molte spgt. della spiga o tutte colle glumtt. infer. lungam. aristate. Culmi eretti, fogliosi sino all'apice. Fg. piane, lineari, glabre o pubescenti. Spiga stretta, densa, compressa ai lati. Spgt. più lunghe degli articoli della rachide, con 3-5 fi. di cui 1-2 super. sterili, mutici. ⊙. *Avvent. nelle colline presso Genova; importata dall'Oriente. Magg.* [*As. min. Egit.*]. — Triticum Forsk. — T. ligusticum Bert. **1 Æ. bicornis (Forsk.) Jaub. et Sp.** 372

— La sola spgt. terminale della spiga colle glumtt. dei fi. infer. lungam. aristate. Culmi e fg. c. s. Spiga allungata, lassa, con 5-9 spgt., lunghe circa come gli articoli della rachide, 3-5-flore. ⊙. *Colla preced. pure importata dall' Oriente. Magg.* [*As. min. Charkow*]. — Triticum Parl. — Æ. caudata Bert. **2 Æ. Auchèri Boiss.** 373

3 (1) Glume con una sola resta ed in alcune spgt. anche mutiche. 4

— Glume di tutte le spgt. terminate da 2-4 lunghe reste. 7

4 La sola spgt. terminale porta delle lunghe reste. 5

— Tutte le spgt. o parecchie delle super. portano delle lunghe reste. 6

5 Le sole glume della spgt. terminale portano una grossa e lunga resta ciascuna. Culmi numerosi, gracili, eretti (2-4 dm.). Fg. c. s. Spiga cilindrica, con rachide poco fragile, portante 4-7 spgt. 2-4-flore, subeguali agli articoli della rachide. Glume delle altre spgt. (cioè le laterali) bidentate all'apice. ⊙. *Avvent. presso Genova* (SAVIGNONE, ex sp. in herb. Pat. sub *Trit. Aucherii Parl.*) *ed a Pula in Sard.; importata dall'Oriente.* [*Grec. As. min. Franc. mer.* (*quivi nat.*)] **3 Æ. caudata L.** 374

— Oltre le glume, anche le glumtt. della spgt. terminale sono lungam. aristate. Culmi c. s. Fg. glabre o pelose. Spiga c. s., a rachide assai fragile. Glume delle altre spgt. (cioè le laterali) inegualm. bidentate o brevem. aristate. ⊙. *Presso Aosta e Genova, nel litorale veneto, nelle Puglie ed altrove avvent.; reg. med. e submont.* (*forse importata*). *Magg. Giu.* [*Paesi danub. Tracia Russ. mer. Afr. bor.*]. — Triticum Ces. Pass. et Gib. **4 Æ. cylindrica Host** 375

6 (4) **Spiga cilindrica con 3-7 spgt. Glumtt. infer. lungam. aristata specialm. nelle spgt. super.** Culmi e fg. c. s. Spiga con apparenza nodosa. ⨀. [*Spa. e Franc. mer. Afr. bor.*]. — Triticum Ces. Pass. et Gib. **5 Æ. ventricosa Tausch.** 376

A Spiga con 5-7 spgt. ventricose alla base. Glume con reste brevi, nelle spgt. infer. semplicem. mucronate. — *Luoghi erbosi della reg. med. in Tosc. a Volterra, in Sard. ed anche in Piem. in Val d'Aosta e presso Casale-Monferrato (in questi due luoghi forse importata). Magg. Giu.* α TYPICA

B Spiga con 3-4 spgt., meno ventricose che nel tipo. Glume tutte aristate, nelle spgt. super. con reste più lunghe di esse. — *Nelle Puglie ed in Sard.; reg. med.* — Triticum Ces. Pass. et Gib. β FRAGILIS (PARL.)

— **Spiga ovata con circa 3 spgt. (di cui la super. sterile). Glumtt. infer. terminata da 3 denti non più lunghi della glumtt. stessa.** Culmi gracili, eretto-ascendenti (1-4 dm.). Fg. c. s. Glume delle spgt. fertili bidentate, con un dente ovato e l'altro prolungato in robusta e lunga resta, quelle della spgt. super. sterile lanceolato-subulate. ⨀. *Nell'Istria presso Montecchio, Pola ecc. e presso Otranto a Leucaspide; reg. med. Magg. Giu.* [*Dalm.*]. **6 Æ. uniaristata Vis.** 377

7 (3) **Glume senza traccia di carena.** 8

— **Glume carenate.** Spiga simile a quella del *Trit. æstivum,* disarticolantesi dal culmo a maturità, con 7-9 spgt., 4-5-flore. Glume simili a quelle dell'*Æ. ovata* con 2-3 reste disuguali, brevi o lunghe. ⨀. *Nell'It. infer., in Sic. ed anche presso Verona* (GOIRAN); *reg. med. e submont. Apr. Magg.* — Trit. Requienii Ces. Pas. et Gib. — Æ. triticoides Req. TRIT. VULGARE × Æ. OVATA GR. et GODR.

8 **Spiga ovata od ovato-bislunga, con 2-5 spgt. (le super. per lo più sterili), ovato-rigonfie. Glumtt. infer. terminata da 2-3 reste assai più lunghe di essa.** Culmi e fg. c. s. Glume ispide. ⨀. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Can.*]. — Triticum Rasp. — Volg. *Cerere, Gramigna stellata.* **7 Æ. ovata L.** 378

A Spighe corte, con 2-5 spgt. fertili e per lo più 1 sola rudimentaria basilare appena visibile. Reste ruvide dalla base all'apice.

a Spgt. fertili 3-5. Glume con 3-4 o raram. (*b. quinquearistata N. Terr.*) 5 reste patenti ad angolo retto, subeguali alle reste delle glumtt. — *Luoghi sterili dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* — Æ. sicula Jord. et Fourr. α TYPICA

b Spgt. fertili 2. Glume infer. biaristate, le super. triaristate, reste delle glume più lunghe di quelle delle glumtt. — *T. d'Otranto* (GROVES); *reg. med.* β BIUNCIALIS (VIS.)

B Spighe allungate, con 4-5 spgt. fertili e 2-3 rudimentarie basilari. Glume con 2-3 reste quasi erette, liscie nel margine alla base. — *Qua e là col tipo massime al sud.* — Triticum Gr. et Godr. γ TRIARISTATA (W.)

— **Spiga lineare-allungata, con 3-7 spgt. (le super. sterili), ovato-bislunghe, non rigonfie. Glumtt. infer. terminata da 3 denti più brevi di essa.** Culmi (2-5 dm.) e fg. c. s. Glume ispide o tubercolate, con 2-3 reste liscie nel margine alla base. ⨀. *Luoghi sterili nella Pen., nell'Istria, all'Elba, in Sic. ed in Sard.; reg. med. più raram. pad. e submont. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. - Triticum Rasp. **8 Æ. triuncialis L.** 379

Gen. 129. **Secàle (Tourn.) L.**

Spiga distica. Spgt. a 2 fi. ermafr. con un rudimento super., solitarie sui denti della rachide, che è cigliata ai margini, ed applicate nelle incavature della stessa con una delle facce laterali. Glume glabre, lanceolato-aristate, carenate, 1-nervi. Glumtt. infer. cigliata sulla carena, acuminato-aristata, 3-nerve, inequilaterale; la super. bicarenata, smarginata all'apice. — *Spec. 2 dell'Eur. mer., Paesi danub., As. occ. e centr. ed Afr. bor.-occ.*

[illegible] a [illegible] fibrosa. Fg. lineari-piane, flaccide, spesso tomentosette. Spiga [illegible], densa, compressa lateralm., un po' pendente. ⊙. ♃. [illegible] **S. Cereale L.** 380

A [illegible] alta 1-2 m. Rachide della spiga tenace. Reste quasi sempre più lunghe delle [illegible] glumtt. — [illegible] — Volg. Segale. α TYPICUM

B Pianta perenne, alta 6-9 dm. Rachide della spiga fragile. Reste lunghe circa come le [illegible] glumtt. — *[illegible] pietrosi e selvatici della reg. mont. da 1000 a 1800 m. nell'It. mer. ed in Sic. Giu. Lug.* β MONTANUM (GUSS.)

Gen. 1[illegible]. Hòrdeum (Tourn.) L.

Spiga [illegible] cascun dente della rachide, con 1 fi. ed un mozzicone super.; spgt. mediana ermafr. [illegible] masc. o neutre pedicellate, raram. tutte 3 ermafr. Glume 2 anteriori per ogni spgt. [illegible] glumtt. infer. lanceolato-acuminate, aristata o mutica nelle spgt. laterali [illegible], la super. bidentata, bicarenata. — *Spec. 16 dell'Eur. As. temp., Afr. bor., Amer. bor. e mer.*

1 Spgt. laterali masc. o neutre, senza resta, oppure tutte ermafr. ed aristate. Pianta annua. Culmo eretto (8-10 dm.). Fg. lineari-lanceolate, con guaine fornite all'apice di 2 orecchiette. ⊙. *Originario dell'Asia occ., ove trovasi spontaneo l'H. ithaburense Boiss.* (= H. spontaneum C. Koch.) *dal quale si ritengono derivate le var. colt.* [*Coltivasi su tutta la superficie del globo*]. — H. sativum Jessen. **1 H. vulgare L.** 381

A Spgt. tutte fertili, sessili ed aristate. Cariossidi in 6 file.

a Spiga allungata, quadrata per essere 2 delle 6 file di spgt. meno prominenti delle altre. — Cariosside vestita od anche (*b. cœleste* [*Viborg*]) libera. Varia ancora per le spgt. e cariossidi biancastre, giallastre, glauche o nere (*c. nigrum* [*W.*]) e per la resta della glumtt. infer. assai lunga e semplice o talora anche (*d. trifurcatum* [*Jacq.*]) assai corta e triforcata. — *Derivato dalla var. distichum colla coltura; coltivasi dal mare alla reg. submont. Magg. Giu.* — Volg. *Orzo.* α TYPICUM

b Spiga corta, grossa, a sei file di spgt. tutte egualm. distanti e sporgenti. — *Derivato dal tipo colla coltura.* β HEXASTICHUM (L.)

B Solo le spgt. mediane fertili, le laterali masc. o neutre, pedicellate e senza resta. Cariossidi in 2 file. — Spiga lineare, piatta per essere le spgt. sterili più piccole delle fertili ed avvicinate alla rachide; oppure (*b. zeocriton* [*L.*]) spiga piramidale, abbreviata, con reste divaricate a ventaglio. Cariossidi vestite ossia aderenti alle glumtt. od anche (*c. nudum* [*Ard.*]) libere. Spgt. biondo-giallognole o talora (*d. nigricans*) nerastre. — *Coltivato colle var. preced.* — Volg. *Scandella, Orzola.*

γ DISTICHUM (L.)

— Spgt. laterali masc. o neutre, aristate o raram. mutiche ma in pianta perenne; mai tutte ermafr. 2

2 Spgt. laterali sterili, con glumtt. infer. mutica. Culmi eretti, inginocchiati e nodosi alla base (6-10 dm.). Fg. piane, molli, glabre. Spiga allungata, compressa. Glume tutte setaceo-aristate. ♃. *Luoghi erbosi per lo più mar. nell'Istria, in Lig., presso Firenze* (COSTA-REGHINI), *nella Maremma tosc.* (SAVI), *nelle Marche, nell'It. centr. e mer. e nelle isole; reg. med. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — H. strictum Desf.

2 H. bulbosum L. 382

— Spgt. tutte (anche le laterali) con glumtt. infer. aristata. 3

3 Perenne. Glume tutte setacee, scabre; glumtt. scabre o raram. (*b. marinum Koch* = H. Rothii Lk. = H. maritimum Roth) l'infer. con qualche pelo sparso superiorm. Culmi eretti od ascendenti, gracili (2-4 dm.), talora (an *H. nodosum L.?*) bul-

boso-nodosi alla base. Fg. c. s. Spiga subcompressa. Spgt. laterali con glumtt. infer. più brevem. aristata che nella mediana. ♃. *Prati umidi dal mare alla reg. submont. qua e là dall'It. bor. sino alla centr., in Lig., in T. d'Otranto, in Sic. ed in Cors. a Bastia. Magg. Giu. [Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Amer. bor. e mer.].* — H. pratense Huds. **3 H. secalinum Schreb.** 383

— **Annui. Glume quasi sempre parte setacee e parte lanceolate.** 4

4 **Glume tutte nude ai margini, scabre.** Culmi ginocchiato-ascendenti (1-3 dm.) fogliosi fin presso l'apice. Fg. e spiga c. s. ⊙. *[Eur. Afr. bor. Can. Amer.].* — Volg. *Orzo marino.* **4 H. maritimum With.** 384

A Spgt. mediana con glume setacee; spgt. laterali colla gluma esterna setacea e l'interna semilanceolata — glumtt. infer. glabra o talora (*b. pubescens* [*Guss*]) pubescente. — *Luoghi erbosi ed arenosi mar. nella Pen. e nelle isole, più scarso nell'interno del continente; reg. pad. e med. Apr. Magg.* α TYPICUM

B Glume di tutte le spgt. setacee. Pianta più delicata del tipo, col portamento dell'*H. secalinum.* — *Nell'Istria a Fiume* (SIMONKAI), *nell'It. infer., in Sic. ed in Sard.* — H. Winkleri Hack. β GUSSONEANUM (PARL.)

— **Glume in parte cigliate ai margini.** Culmi eretto-ascendenti (2-4 dm.). Fg. c. s. Spiga c. s. però più grossa e più lunga, con reste più robuste, due volte più lunghe delle loro glumtt. Spgt. mediana con glume lineari-lanceolate, cigliate; le laterali con gluma esterna nuda, l'interna cigliata da un lato solo, od anche (*b. leporinum* [*Lk.*] = H. pseudomurinum Tapp.) da ambedue i lati in pianta con spiga più grande. ⊙. *Comune lungo le strade, nei prati ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu. [Eur. As. occ. Afr. bor. e Can., nat. nell'Amer. N. Zel. Giap. ecc.].* — Volg. *Orzo selvatico, Grano canino.* **5 H. murinum L.** 385

Gen. 131. **Èlymus L.**

Spiga distica. Spgt. 2-3 su ciascun dente della rachide, tutte a 2 o più fi. ermafr., di cui il super. abortivo. Glume e glumtt. mutiche od aristate: il resto come in *Hordeum.* — *Spec. circa 30, sparse in tutti i paesi temp. eccett. Austral. ed Afr. mer.*

1 **Rz. lungam. strisciante. Spgt. mutiche, geminate.** Culmi grossi, robusti (8-12 dm.). Fg. lunghe, canalicolato-convolte, ruvide di sopra. Spiga densa, lunga 1-4 dm., compressa, con rachide cigliata. Glume lanceolato-acuminate, cigliate culla carena; glumtt. infer. acuta, pubescente. ♃. *Sabbie mar. a Gallipoli* (HELDR., LEG. CADET), *a Caorle nella laguna veneta* (SUFFREN) *e nel Nizzardo* (ALLIONE)*; probabilm. importato. Giu. Lugl. [Eur. media e bor. Giap.].* **1 E. arenarius L.** 386

— **Rd. fibrosa. Spgt. lungam. aristate.** 2

2 **Spgt. ternate. Resta della glumtt. infer. lunga il doppio del fi.** Culmi eretti (5-10 dm.). Fg. piane, glabre; guaine pelose. Spiga cilindrica, eretta, con rachide ruvida ai margini. Glume lineari-lesiniformi; glumtt. infer. ruvida. ♃. *Boschi montuosi in Piem., in Lig., nel Parmigiano, nell'It. media e mer. ed in Sic.; reg. mont. Magg. Giu. [Eur. (escl. Spa. Port. e Grec.) As. min. Afr. bor.].* **2 E. europæus L.** 387

— **Spgt. geminate. Resta della glumtt. infer. lunga 3-4 volte il fi.** Culmi ascendenti (1-3 dm.). Fg. strette, pelose nella faccia super.; guaine glabre. Spiga c. s. Glume e reste divergenti od anche (*b. crinitus* [*Schreb.*]) soltanto arcuate in fuori; glumtt. infer. c. s. ⊙. *Luoghi erbosi in Basilicata, in Sard., in Sic. sull'Etna ed anche presso Genova e Trieste (in questi due ultimi luoghi importato); reg. med. Magg. Giu. [Eur. mer. Paesi danub. As. occ. e centr. Afr. bor.].* **3 E. Caput-Medusæ L.** 388

FAM. IX. CYPERACEÆ

☿, ♂ - ♀, rr. ♂ ♀. ✱. Po, 3 - ∞. A 1-3. G $\frac{2-4}{1}$. Achenio.

Erbe annue o perenni, per lo più acquatiche o dei luoghi umidi. Fg. indivise, con guaina chiusa, alterne; stipole O. — *Gen. 61, spec. descritte più di 3000, delle quali, secondo Benth. ed Hook., soltanto 2200 circa ben distinte.*

Proprietà ed usi. — Le piante di questa famiglia non hanno usi economici o terapeutici importanti. Dal lato economico dobbiamo unicam. menzionare il *Cyperus esculentus*, coltivato per le sue radici tuberiformi conosciute col nome di *Babbagiggi* o *Dolcichini*, perchè appunto di sapore dolce simile a quello delle noci o delle nocciole: tali tuberi contengono pure un olio col quale si preparano emulsioni rinfrescanti I rigonfiamenti del rz. del *Cyperus longus* hanno un debole odore di viola e quelli assai più grossi del *C. rotundus* un sapore debolm. aromatico. I rz. della *Carex arenaria* contengono, oltre all'amido, della resina, una piccola quantità d'olio esenziale ed una sostanza amara; si usano nella cachessia erpetica e sifilitica come un succedaneo della Salsapariglia.

Dal lato industriale ricorderemo alcune Ciperacee che somministrano materiali per lavori d'intreccio: tali sono i fusti del Giunco di palude o Nocco (*Scirpus lacuster* e *S. triquetrus*) e del Giunco Nero (*Schœnus nigricans*) principalm. per fare stuoie e sporte; le fg. di alcune Carici (*Carex acutiformis, C. cæspitosa* e qualche altra specie) largam. impiegate per impagliare le sedie ed i recipienti di vetro Le fg. di queste Carici ed i fusti del Giunco nero summenzionato vengono pure usati per far corde, i fusti dello *Scirpus Holoschœnus* per fare legacci nella stessa guisa dei Giunchi. Il Papiro (*Cyperus Papyrus*) oltre ad essere pianta ornamentale, serve co' suoi fusti e brattee involucrali a fare stuoie e cose simili; il midollo dei suoi grossi fusti tagliato in lamelle fine e queste saldate tra loro e poi battute, compresse e ridotte ad una sottile lamina e quindi lisciate con un istrumento d'avorio, serviva pel passato a fabbricare della carta; ora però non è più che un oggetto di curiosità. I fiocchetti formati dalle setole perigoniali degli *Eriophorum* si prestano per lavori di fi. secchi.

TAV. 6. — *A* Spgt. di *Cyperus serotinus* con glume embriciate in 2 serie. — *B* Un fi. dello stesso all'ascella della propria gluma. — *C* Spgt. di *Heleocharis palustris* con glume embriciate in molte serie. — *D* Ovario della stessa circondato dalle setole perigoniali e sormontato dallo stilo articolato ed ingrossato a bulbo alla sua base. — *E* Ovario di *Scirpus cæspitosus* circondato dalle setole perigoniali e sormontato dallo stilo con esso continuo. — *F* Otricello di *Carex pendula*, dall'apice del quale escono gli stimmi. — *G* Lo stesso sezionato per mostrare l'ovario che vi è contenuto.

Chiave dei generi.

1 Fi. ermafroditi, mai accompagnati da glume secondarie all'ascella delle primarie (Tav. 6, Fig. *B*). **2**

— Fi. unisessuali monoici o raram. dioici, i femm. (raram. anche i masc.), accompagnati da una gluma secondaria per lo più in forma di otricello (Fig. *F*, *G*) all'ascella della primaria. **10**

2 Glume di ciascuna spgt. embriciate in due serie (Fig. *A*) e quindi distiche sulla rachide delle stesse. **3**

— Glume di ciascuna spgt. embriciate in molte serie (Fig. *C*), quindi mai distiche. **4**

3 Spgt. moltiflore, con 15-30 glume, tutte fertili o 2-4 infer. più piccole e sterili. Stimmi glabri. Brattee rarissimam. scariose. Gen. 132 **Cyperus**
— Spgt. pauciflore, con 5-9 glume, di cui 3-4 infer. più piccole e sterili. Stimmi pubescenti. Brattee scariose alla base. Gen. 138 **Schœnus**
4 Setole perigoniali abbondanti, in più verticilli e sporgenti a maturità fuori delle glume in forma di un fiocchetto bianco. Gen. 133 **Eriophorum**
— Setole perigoniali in numero limitato ed in un solo verticillo, mai sporgenti dalle glume a maturità. **5**
5 Spgt. a molte glume, le infer. sterili o fertili, più grandi od eguali alle altre. **6**
— Spgt. a 5-7 glume, di cui 3-4 infer. sterili, più piccole delle altre. **9**
6 Stilo continuo coll'ovario, non articolato nè ingrossato a bulbo (Fig. *E*) alla base. **7**
— Stilo articolato ed ingrossato a bulbo alla sua base d'inserzione sull'ovario (Fig. *D*). **8**
7 Glume tutte mucronato-aristate sotto l'apice. Gen. 134 **Fuirena**
— Glume non mucronato-aristate c. s. Gen. 135 **Scirpus**
8 Fusti portanti all'apice una sola spgt. Fg. ridotte alle sole guaine. Gen. 136 **Heleocharis**
— Fusti portanti più spgt. Fg. con guaina e lembo. Gen. 137 **Fimbristylis**
9 Ovari od acheni senza setole perigoniali alla base. Fg. dentato-spinulose ai margini. Gen. 139 **Cladium**
— Ovari od acheni circondati da setole perigoniali alla base. Fg. non dentato-spinulose ai margini. Gen. 140 **Rhynchospora**
10 (1) Ovario senza otricello, cinto però da una gluma secondaria aperta. Fi. tutti od in parte appajati all'ascella di ogni gluma primaria, uno masc. e l'altro femm. Gen. 141 **Kobresia**
— Ovario chiuso in un otricello (Fig. *F, G*) formato da una gluma secondaria coi margini rivolti in avanti e saldati per tutta la lunghezza e dall'apice del quale sporgono gli stimmi. Fi. sempre solitari all'ascella di ogni gluma primaria. Gen. 142 **Carex**

Tribù I. Cypereæ.

Fi. ermafr. Spgt. compresse, moltiflore. Glume embriciato-distiche, tutte fiorifere, raram. 1-2 infer, vuote. Perigonio nullo o ridotto a squamette.

Gen. 132. Cypèrus (Tourn.) L.

Spgt. in antele ombrelliformi od in capolini, con involucro di brattee disuguali. Glume spesso carenate, le infer. qualche volta sterili. Perigonio nullo o ridotto a squamette. Stami 2-3, di rado 1 solo. Stilo filiforme con 2-3 stimmi glabri. Achenio trigono o compresso. — *Spec. ben distinte circa 400, sparse nelle reg. trop. e subtrop. di tutto il globo, poche nelle reg. temp., nessuna nelle reg. alp. o fredde.*

1 Stimmi 2. Achenio più o meno compresso. 2
— Stimmi 3. Achenio trigono. 3
2 Spgt. poche (2-6), laterali al fusto. Achenio rivolto verso la rachilla della spgt. con una faccia. Sez. I. Juncellus **5**
— Spgt. per lo più numerose, in capolino od antela terminale. Achenio rivolto verso la rachilla della spgt. con un margine. Sez. II. Pycreus **6**
3 Infiorescenza più o meno larga, formata di più spighe o capolini, almeno in parte peduncolati, raram. ridotta ad un solo fascetto di spgt. ma in pianta annua. 4
— Infiorescenza formata di un capolino solo, globoso, sessile. Pianta perenne. Sez. V. Galilea **16**
4 Spgt. addensate in glomeruli o capolini; rachilla delle medesime angolosa o strettam. marginata. Sez. III. Eucyperus **9**
— Spgt. in spighe lasse, corimbose od a ventaglio; rachilla delle stesse con ali decorrenti, Sez. IV. Papyrus **13**

Sez. I. JUNCÈLLUS GRISEB.

5 (2) Fusti giunchiformi, monofilli. Due brattee involucrali, una assai lunga in continuazione del fusto, l'altra brevissima per lo più squamiforme. ♃. [*Reg. trop. e subtrop. e qua e là nelle temp. dei due emisf.*]. **1 C. levigatus L.** 389

A Spgt. ovate od ovato-lanceolate, lunghe 5-9 mm.; glume fosche o bianchiccie. Acheni obovato-ottusi. Fusti di 1-2 dm. — *Isola di Pantelleria; reg. med. Magg. Giu.* — C. mucronatus Rottb. — C. cossyrensis Tin. *α* TYPICUS

B Spgt. lineari-lanceolate, lunghe 8-15 mm.; glume rosso-scure. Acheni ellittico-acuti. Fusti di 1½-3 dm., più robusti che nel tipo. — *Luoghi umidi per lo più presso al mare a Nizza, in Tosc., nel Nap., presso Barletta, in T. d'Otranto, in Sic., in Sard. ed anche presso Varallo e Scopa in Piem.* (ZUM.) *Prim.-Aut.* — C. junciformis Cav. *β* DISTACHYUS (ALL.)

Sez. II. PYCRÈUS (P. B.)

6 (2) **Spgt. stipate in capolini od in fascetti più o meno densi.** **7**

— **Spgt. alterne, allontanate; infiorescenza larga, decomposta, a rami patentissimi.** Rz. stolonifero con rz. fibrosa. Fusti solitari, grossi, triangolari (4-10 dm.). Fg. carenato-scanalate, lunghe circa come il fusto. Brattee assai lunghe. Spgt. lineari-lanceolate, rossastre. ⨀. ♃. *Comune nei fossi e paludi dal mare alla reg. submont. nella Pen. ed in Cors. alla foce della Gravona* (C. MARS.). *Est.* [*Eur. media e mer. As. occ. sino all'India bor.*]. — C. Monti L. fil. (1781) — Pycreus P. B. **2 C. seròtinus Rottb.** (1773!) 390

7 Spgt. formanti un capolino od un fascetto solo terminale. Fusti di 1-3 dm. **8**

— **Spgt. formanti un fascetto sessile accompagnato da altri peduncolati,** raram. un fascetto solo, ma in pianta di pochi cm. Rd. fibrosa. Fusti fascicolati (4-25 cm.) talora (*b. monostachyus Sacc.*) portanti 1 o poche spgt. Fg. lineari-acuminate. Brattee 2-3, ineguali, assai lunghe. Spgt. lanceolate, giallastro-verdognole. ⨀. *Luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Reg. temp. e calde dei due emisf.*]. — Pycreus P. B. **3 C. flavescens L.** 391

8 Capolino globoso, sessile. Fg. eguaglianti o superanti il fusto. Glume ottuse. Rz. corto, orizzontale. Fusti gracili, trigoni (1-3 dm.). Brattee involucranti 2-4, molto lunghe. Glume brune, pallide al margine. ⨀. ♃. *In vari luoghi della Lig. occid.; reg. med. Secondo il Kunth forse introdotto. Est.* [*Spa. e Franc. mer. As. occ. trop. ed or. Mascarene Afr. trop. Austral.*]. — C. fascicularis DC. — Pycreus Rchb. **4 C. globosus All.** 392

— **Fascetto corimboso quasi sessile. Fg. più brevi del fusto. Glume smarginato-mucronate.** Rz. c. s. Fusti trigoni (2-4 dm.). Brattee involucranti 3-6, lunghe 3-5 volte l'infiorescenza. Spgt. strettam. lineari, giallastro-pallide. ♃. *Ad Ischia presso le fumajuole in un' atmosfera a circa 30° e colle radici nella melma a circa 50°* (PARL.). *Est. Aut.* [*Reg. trop. e temp. calde dei due emisf.*]. — C. congestus Bœck., non Vahl — Pycreus P. B. **5 C. polystachyus Rottb.** 393

Sez. III. EUCYPÈRUS

9 (4) **Glume terminate in una resta conico-ottusa curvata in fuori,** 7-nervi. Rd. fibrosa. Fusti cespuglioso-aggregati, più raram. solitari (2-20 cm.). Fg. strette, lineari-carenate, con guaine di color rossastro talora tendente più o meno al violaceo. Brattee 3 di cui una o due assai lunghe. Spgt. in glomeruli capoliniformi sessili o peduncolati, raram. solitarie negl'individui magri, verdognole o giallo-ocracee a maturità. Achenio finam. tubercolato. ⨀. [*Afr. trop. Indie or. Amer. centr. e bor.-mer.*]. — Scirpus intricatus L. **6 C. aristatus Rottb.** 394

A Glume non decorrenti. Achenio subeguale alla metà della gluma, cenerino-fosco.
α TYPICUS

B Glume subdecorrenti. Achenio più lungo della metà della gluma, di color giallo-miele, quasi traslucido. Pianta più gracile del tipo. — *Luoghi paludosi lungo il Ticino a Mezzana presso Pavia* (CAV.), *quasi certam. importato dall' Oriente col riso.*
β BŒCKELÈRI (CAVARA)

— **Glume non aristate.** 10

10 **Spgt. lunghe 3-5 mm. Glume subeguali agli acheni. Squamule perigoniali subnulle.** 11

— **Spgt. lunghe 7-15 mm. Glume lunghe il doppio degli acheni. Squamule perigoniali oblunghe.** 12

11 **Fusti cespuglioso-aggregati, di 1-3 dm. Spgt. in glomeruli.** Rd. c. s. Fg. lineari-piane. Brattee 3-5, fogliacee, lunghissime. Glume compresso-acute, colla carena verde e fosche nel rimanente, oppure (*b. virescens* [*Hoffm.*]) totalm. pallido-verdognole. ⊙. *Comune nei luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Eur. media e mer. As. occ. sino all'Afgan. Sib. Afr. bor.*]. **7 C. fuscus L.** 395

— **Fusti solitari, di 2-6 dm. Spgt. in capolini densi, globosi.** Rd. fg. e brattee involucrali c. s. Glume navicolato-suborbicolari, mutiche, rossigne sul dorso e pallide al margine. ⊙. *Risaie e paludi della reg. pad. e med. nell'It. bor., in Lig., in Tosc. al lago di Massaciuccoli ed in Sic.*; *probabilm. introdotto dall'Oriente col riso. Sett. Ott.* [*Eur. mer.-or. As. trop. e subtrop. Austral. Afr. Maurizio*]. **8 C. difformis L.** 396

12 (10) **Glume lineari, con nervi laterali appena visibili, verdi nella carena e rossigne nel resto.** Rd. fibrosa o rz. strisciante. Fusti trigoni (2-10 dm.). Fg. lineari c. s. Brattee involucrali 3-6 c. s. Spgt. lineari, in capolini densissimi. ⊙. ♃. *Risaie e luoghi umidi dal mare alla reg. submont. in Istria, nell'It. bor., in Tosc. e nell'Abr. Est. Aut.* [*Reg. danub. Tracia Russ. mer. As. centr.*]. — C. australis Schrad.
9 C. glomeratus L. 397

— **Glume ovato-oblunghe, con 3 nervi per lato, verdi nella carena, porporino-violacee ai lati e pallide al margine.** Radice fibrosa. Fusti c. s. (1-6 dm.). Fg. e brattee involucrali c. s. Spgt. lineari-lanceolate in glomeruli capoliniformi. ⊙. *Nelle paludi e lungo i fiumi della reg. pad. e med. nel Friuli, Polesine e Veronese, lungo il Po a Pavia e Guastalla, in Piem., in Lig., nell'It. infer. ed in Sic.; probabilm. importato dall' Oriente col riso. Est.* [*Pen. balcan. Russ. mer. As. occ. Afr. trop.*]. **10 C. glaber L.** 398

Sez. IV. PAPYRUS (W.)

13 (4) **Rd. con ingrossamenti in forma di tuberi.** 14

— **Rd. senza ingrossamenti.** 15

14 **Spgt. color giallo-sporco, giungenti ad 1 cm. di lunghezza al massimo.** Tuberi terminali alle fibre radicali. Rz. stolonifero. Fusti trigoni (3-5 dm.), spesso subeguali alle fg. Brattee involucrali circa 5, di cui 1 o 2 più lunghe dell'ombrello. Glume moltinervi, lassamente embriciate. ♃. *Presso al mare ad Aquileia* (WULFEN), *lungo il Tirreno in Lig., nel Lazio e Nap., in Sic., in Cors. e varie piccole isole; reg. med. Se ne coltiva pei tuberi una forma che rimane sterile ed è il vero C. esculentus L., mentre la forma fertile è il C. aureus Ten.* = C. melanorrhizus Del. *Lugl. Ott.* [*Eur. mer. Siria Transcauc. Indie or. Afr. bor. e trop. Mad. Capoverde*]. — Volg. *Babbagiggi, Dolcichini.*
11 C. esculentus L. 399

— **Spgt. rossastre, ordinariam. più lunghe di 1 cm.** Tuberi concatenati. Rz. c. s. Fusti gracili, trigoni (2-5 dm.), spesso più lunghi delle fg. Ombrello a raggi semplici o poco ramificati. Brattee involucrali più lunghe dell' ombrello. Glume 3-nervi, strettam. embriciate. ♃. *Comune in Lig., nell'It. centr. e mer., in Sic., Cors., Caprera e varie altre piccole isole; reg. med. Lugl.-Nov.* [*Reg. trop. e temp. calde dei due emisf.*]. — C. comosus S. et S. — C. olivaris Targ. Tozz. **12 C. rotundus L.** 400

15 (13) **Involucro di circa 4 brattee lineari, fogliacee, più lunghe dell'infiorescenza.** Rz. strisciante. Fusti trigoni. Fg. lineari, assai lunghe, dentellato-scabre ai margini.

Spgt. lineari-acute, di lunghezza variabile, rossastre, rosso-brunastre o giallastre. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Indie or. Afr. bor. Nubia Abiss. Maurizio Can.*].

13 C. longus L. 401

A Raggi dell'ombrello in parte portanti delle ombrelle secondarie a raggi molto più lunghi della spiga posta in mezzo ad essi. Fusti robusti, alti 8-12 dm. — Ombrello per lo più grande, decomposto, con brattee involucrali lunghissime. — *Luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Est.* α TYPICUS

B Raggi dell'ombrello subsemplici o se con ombrellette secondarie, queste con raggi mai più lunghi della spiga centrale. Fusti più gracili che nel tipo, alti 3-6 dm. — Ombrello a raggi ora semplici, ora (*b. myriòstachys* [*Ten.*]) con 1-2 rametti corti e divergenti od anche (*c. Preslii* [*Parl.*]) con ombrellette secondarie. — *Col tipo nella reg. med. sulla costa occ., al centro ed al sud della Pen. e nelle isole.* — C. intermedius Guss. β BADIUS (DESF.)

— **Involucro di molte brattee lanceolate, più brevi dell'infiorescenza.** Rz. grosso, strisciante. Fusti giganteschi (2-5 m.), superiorm. trigoni, con guaine quasi afille o prolungate in una lamina larga, brevem. lanceolata. Ombrello grande, decomposto, con ombrellette ad involucretti di 3 brattee lunghissime. Spgt. piccole, rossigne. ♃. *Originario della Siria, Palestina ed Afr. trop.; portato in Sic. dagli Arabi si è da tempo natural. specialm. lungo l'Anapo presso Siracusa, lungo l'Alcantara al nord dell'Etna ed a Malta. Est.* [*Siria Palestina Abiss. Afr. trop. e mer. Mascarene*]. — C. syriacus Parl. — Volg. *Papiro.* **14 C. Papyrus L.** 402

Sez. V. GALILÈA (PARL.)

16 (3) Rz. strisciante, stolonifero. Fusti cilindrici, alti 2-5 dm., raram. (*b. nanus Parl.*) soltanto 3-6 cm. Fg. verdi-glauche, lineari-canalicolate, ricurve. Capolino con involucro di circa 6 brattee, le esterne fogliacee assai lunghe, le interne brevi, squamiformi. Spgt. grandi, ovato-lanceolate. Glume infer. più grandi delle successive. ♃. *Arene mar. nella Pen. e nelle isole ed anche nel Mantovano; reg. med. e pad. Magg.-Sett.* [*Eur. mer. As. min. Arabia Afr. bor. Can.*]. — Schœnus mucronatus L. — C. capitatus Vand. (1771), non Burm. (1768) — C. schœnoides Gris. (1844) — Galilea mucronata Parl. **15 C. ægyptiacus Glox.** (1785) 403

Tribù II. SCIRPEÆ

Fi. ermafr. Spgt. non compresse ai lati, pluriflore. Glume embriciate in tutti i sensi, tutte fiorifere eccetto 1-2 infer. vuote. Perigonio nullo o rappresentato da setole.

Gen. 133. Eriòphorum L.

Spgt. in antela con involucro di brattee fogliacee. Glume persistenti, alcune infer. vuote. Setole perigoniali abbondanti, più o meno lungam. sporgenti a guisa di lana bianca dopo la fioritura. Stami 3. Stilo filiforme, con 3 stimmi pubescenti. Achenio trigono. — *Spec. circa 10 dell'Eur., As. estratrop., Malacca ed Amer. bor.*

1 Spgt. 3 a 12 in antela ombrelliforme terminale, pendenti, portate da peduncoli semplici di diversa lunghezza. Fusti eretti, di 2-4 dm. ♃. [*Eur. As. min. Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Pennacchi.* **1 E. polystàchyum L.** 404

A Peduncoli lisci e glabri. Fg. lineari, più o meno scanalate, trigone all'apice. Spgt. numerose. Fusti trigoni. Rz. strisciante. — *Luoghi paludosi nell'It. super., negl'Appenn. e presso Bientina in Tosc.; reg. alp. e mont., raram. pad. e med. Magg.-Lugl.* — E. angustifolium Roth. α TYPICUM

B Peduncoli assai scabri. Fg. lineari, piane o quasi. Spgt. numerose. Fusti quasi trigoni. Rz. corto, obliquo. — *Col tipo dalla reg. pad. alla mont. ed al lago di Bientina in Tosc.* β LATIFOLIUM (HPE.)

C Peduncoli tomentoso-scabri. Fg. strette, trigone. Spgt. 3-4. Fusti quasi trigoni. Rz. strisciante. — *Nell'It. sett. massime nelle Alpi; reg. mont.* γ GRACILE (KOCH)

— **Spgt. solitaria terminale, sempre eretta.** **2**

2 Setole 4-6 per ogni achenio, flessuose. Fusto triangolare, scabro (1-2 dm.). Rz. strisciante, con fusti aggregati. Fg. radicali nulle, le cauline infer. ridotte alle guaine, le super. setacee, corte. Spgt. piccole, lunghe 4-7 mm., bislunghe. ♃. *Luoghi paludosi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi, nell'Appenn. tosco-emil. al Cimone di Fanano?* (VITMAN) *e nelle Alpi di Soraggio in Garfagnana* (A. TARGIONI). *Prim. Est.* [*Eur. bor. e media Amer. bor.*]. **2 E. alpinum L.** 405

— **Setole numerose per ogni achenio, diritte. Fusto liscio.** **3**

3 Rz. cespuglioso. Fusto triangolare superiorm. (3-5 dm.). Fg. radicali numerose, trigone, scanalate, scabre al margine. Spgt. lunghe circa 15 mm, ovato-bislunghe. ♃. *Col precedente nelle Alpi. Prim. Est.* [*Eur. media e bor. As. min. Sib. Amer. bor.*].

3 E. vaginatum L. 406

— **Rz. strisciante. Fusto cilindrico (1-4 dm.).** Fg. radicali scarse, convesse nel dorso e scanalate di sopra, liscie. Spgt. grandi circa c. s., quasi globose. ♃. *Luoghi umidi e paludosi della reg. alp. e subalp. delle Alpi e dell'Appenn. emil. e lucchese. Prim. Est.* [*Eur. bor. e centr. Pir. Delf. Amer. bor.*]. — E. capitatum Host. — Volg. *Pennacchio rotondo.* **4 E. Scheuchzèri Hpe.** 407

Gen. 134. **Fuirèna Rottb.**

Spgt. in antela. Glume pubescenti-cigliate, con un mucrone aristeforme nascente sotto il loro apice arrotondato. Nessuna setola perigoniale (nella nostra spec.). Stami 3 ed altri 3 rudimentari. Stilo non ingrossato alla base, con 2-3 stimmi. Achenio tricostato. — *Spec. ben conosciute circa 20, largam. disperse nelle reg. trop. e subtrop. dei due emisf.*

Rz. strisciante. Fusto trigono ad angoli acuti, pubescente-vellutato all'apice (2-4 dm.). Fg. piane, cigliate nei margini in gioventù. ♃. *Luoghi umidi presso Ajaccio, Portovecchio e valle della Gravona in Cors. e tra Voltri ed Avenzano in Lig.; reg. med. Magg. Giu.* [*Spa. Port. Baleari Afr. Indie or.*]. — Carex Poir. — Scirpus Lam.

F. pubescens (Poir.) Kth. 408

Gen. 135. **Scirpus (Tourn.) L.**

Spgt. solitarie, in capolini od in antele, nude o con 1 o più brattee involucranti. Glume senza mucrone, 1-2 infer. spesso vuote. Setole perigoniali nulle o circa 6, scabre a ritroso. Stami 3 coi filamenti persistenti. Stilo non ingrossato alla base, con 2-3- o raram 4 stimmi. Achenio piano-convesso o triquetro, con un mucrone all'apice. — *Spec. ben conosciute circa 200, largam. disperse su tutto il globo anche nelle reg. alp. e polari.*

1 Spgt. in antela, spiga o capolino terminale, cinte da una o parecchie brattee fogliacee. Fg. numerose, lineari-piane. **2**

— **Spgt. solitarie terminali oppure in antele o glomeruli laterali al fusto che si continua in forma di brattea. Fg. ridotte alle guaine oppure triquetro-canalicolate o setacee.** **3**

2 Antela o capolino terminale, cinti da 2 a molte brattee fogliacee involucranti.

Sez. I. EUSCIRPUS **6**

— **Spiga terminale, cinta da 1-2 brattee.** Sez. II. BLYSMUS **8**

3 Antela formata di capolini sferici compatti di spgt. Sez. III. HOLOSCHŒNUS **9**

— **Antela semplice od 1 o più glomeruli mai sferici oppure spgt. solitarie terminali.** **4**

4 Fusti robusti, alti da 4 dm. sino ad 1-3 m. Setole perigoniali 4 a 6.

Sez. IV. SCHŒNOPLECTUS **10**

— **Fusti esili, setacei o quasi, alti da 3 a 30 cm.,** con 1–3 spgt. (raram. 8-10). Setole perigoniali presenti o mancanti. **5**

5 Spgt. 3–10 (raram. solitarie), laterali al fusto che si prolunga oltre in una brattea fogliacea lunga come le spgt. o molto di più. Setole perigoniali nulle.
Sez. V. Isolepis **15**

— **Spgt. solitaria, terminale al fusto od a rami ascellari, cinta alla base da una gluma scariosa uguale alle altre** (eccez. terminata in appendice verde in *S. cæspitosus*). Setole perigoniali presenti o mancanti. Sez. VI. Bæothryon **16**

Sez. I. Euscirpus

6 (2) **Pianta annua. Capolino solitario, subgloboso, sessile.** Rd. fibrosa. Fusti trigoni, cespugliosi (3–20 cm.). Fg. lineari-piane, flaccide. Brattee involucranti ineguali, molto più lunghe del capolino. Setole perigoniali nulle. ⨀. *Luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. submont. specialm. lungo i fiumi nella Pen.* (*ov' è più rara al centro ed al sud*). *Est. Aut.* [*Eur. media e mer. As. Afr. bor. e trop.*]. — Isolepis R. et S. — Dichostylis Nees. **1 S. Michelianus L.** 409

— **Piante perenni. Antela più o meno ramificata, raram. contratta in forma di capolino.** **7**

7 Peduncoli ramificati. Glume ottuse, brevem. mucronate. Rz. strisciante. Fusto trigono (8–12 dm.). Fg. piane, carenate. Antela ramosissima. Spgt. piccole, verdi-nerastre. Setole perigoniali lunghe come l'achenio. ♃ [*Eur. media e bor. Spa. bor. Tracia Russ. mer. Sib. Amer. bor.*]. **2 S. silvaticus L.** 410

A Fusti tutti eretti. Spgt. ovato-ottuse, riunite all'apice dei rametti, sessili o brevem. pedicellate. — *Luoghi umidi e paludosi dalla reg. pad. o submont. alla subalp. nell'It. bor. e centr., in Lig., a Bientina in Tosc. ed in Cal. Magg.-Lugl.* α typicus

B Fusti sterili arcuato-riflessi e radicanti. Spgt. ellittico-acute, quasi tutte con pedicelli lunghi il doppio di esse. — *Lungo la Sesia presso Vercelli* (Ces.)
β radicans (Schkur)

— **Peduncoli semplici. Glume bifide all'apice, con un mucrone interposto.** Rz. c. s., rigonfio qua e là in tuberi. Fusti trigoni (8–12 dm.). Fg. c. s. Antela formata di 1 o più glomeruli peduncolati od anche (*b. compactus* [*Hoffm.*]) subsessili in modo da formare quasi un capolino. Spgt. bislunghe od ovali, lunghe 1-1½ cm. od anche (*c. macròstachys* [*W.*]) 1½-2½ cm. ed assai grosse. Setole perigoniali più corte dell'achenio. ♃. *Comune nei luoghi paludosi ed umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* [*Diffuso su tutto il globo*]. — Volg. *Mosca.*
3 S. maritimus L. 411

Sez. II. Blysmus (Panz.)

8 (2) Rz. strisciante, stolonifero. Fusti compresso-cilindrici, angolosi in alto (1–2 dm.). Fg. lineari, carenate. Spiga oblunga, formata di numerose spgt. distiche, talora interrotta alla base. Setole perigoniali più lunghe dell'achenio. Portamento della *Carex arenaria* od affini. ♃. *Luoghi umidi dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi e negli Appenn.* (*donde talora scende lungo i corsi d'acqua alla reg. pad.*) *ed in Sard.; non ovunque comune. Giu. Ag.* [*Eur. As. occ. e centr. Himal.*]. -- Schœnus compressus L. — S. compressus Pers. (1805), non Mœnch. (1794) — Blysmus compressus Panz.
4 S. Càricis Retz. 412

Sez. III. Holoschœnus (Lk.)

9 (3) Rz. strisciante. Fusti cespugliosi cilindrici. Fg. semi-cilindriche, scanalate. Antela con 1 brattea involucrale lineare assai lunga. Setole perigoniali nulle. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. centr. Afr. bor. Can.*]. — Isolepis R. et S. — Holosch. vulgaris Lk. — Volg. *Giunco.* **5 S. Holoschœnus L.** 413

A Piante robuste (5–12 dm.), con antela più o meno ampia e ricca di capolini per lo più assai grossi.

a Antela mediocre, subsemplice, più breve dell'involucro. — *Comune nei luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Giu.-Sett.* α TYPICUS

b Antela grande, decomposta, più lunga dell'involucro. — *In Tosc., nelle grandi isole e forse altrove; reg. med.* β GLOBIFER (L. FIL.)

B Piante gracili (3–5 dm.), con antela contratta, povera di capolini.

a Antela con capolini di cui uno almeno grosso come una nocciuola. — *Qua e là col tipo ma di preferenza presso al mare.* γ ROMANUS (L.)

b Antela con capolini tutti grossi come un pisello, uno sessile e qualche altro brevem. peduncolato, talora (*b. panormitanus* [*Parl.*]) ridotta al solo capolino sessile. — *Colla var. preced.* δ AUSTRALIS (MURR.)

Sez. IV. SCHŒNOPLÈCTUS RCHB.

10 (4) **Fusti totalm. cilindrici od ottusam. triangolari nella metà super.** 11

— **Fusti acutam. triangolari per tutta la loro lunghezza o quasi.** 12

11 Fusti totalm. cilindrici. Rz. grosso, strisciante. Fusti giunchiformi, verdi o glauchi (1–3 m.), con 2–3 guaine alla base, di cui la super. prolungata in corta lamina. Spgt. ovali-bislunghe, in antela composta, a rami disuguali. Glume liscie o scabre, smarginato-mucronate all'apice, cigliate al margine. Stimmi 2–3. Achenio obovato, piano-convesso o trigono, opaco e misurante 3 per 2 mm. od anche (*b. Tabernæmontani* [*C. C. Gm.*]) lucido e misurante 2½ per 1½ mm. Setole perigoniali aculeate a ritroso. ♃. *Comune nelle paludi, fossi e laghi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.* [*Diffuso su tutto il globo*]. — S. glaucus Sm. — Volg. *Giunco di palude, Nocco.* **6 S. lacuster L.** 414

— **Fusti ottusam. triangolari nella metà super.** Nel resto c. s. ♃. *A Casale lungo il Po, a Caserta, in Cors. a Rogliano* (E. REV.) *e probabilm. altrove.* — S. Duvalii Hpe. — S. Rosellinii Ces. Pass. et Gib. — S. carinatus Sm.

S. LACUSTRI × TRIQUETRUS GREN. et GODR.

12 Infiorescenza ad antela ramificata con rami disuguali portanti un'unica spgt. od un fascetto delle stesse. 13

— **Infiorescenza ridotta ad un'unico fascetto di spgt. sessili.** 14

13 Antela con rami lunghi portanti dei fascetti di spgt. in parte sessili ed in parte peduncolate. Setole perigoniali dilatato-fimbriate all'apice. Rz. c. s. Fusti di 1 m. circa, con guaine c. s. Antere terminate da un'appendice ottusa, cigliata. Stimmi 2. Achenio piano-convesso, liscio. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi umidi presso al mare nel Veneto, in Lig., in Tosc., nelle Puglie, in Sic. a Mazzara? e Messina?* (TORN.) *ed in Cors.; reg. med. e pad., non comune. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. sino all'India Afr. bor. Austral.*]. — S. triquetrus Gr. et Godr. et Comp. fl. it. — S. Philippi Tin.?

7 S. litoralis Schrad. 415

— **Antela con rami corti portanti dei fascetti di spgt. tutte sessili. Setole perigoniali non dilatate, aculeate a ritroso.** Rz. c. s. Fusti di 5–10 dm., con guaine c. s. Antere terminate da un'appendice ottusa, denticolata. Nel resto c. s. ♃. *Paludi e risaie dal mare alla reg. submont. nell'It. super. e centr., in Sic. presso Castrogiovanni, in Sard., in Cors. a Bonifacio* (E. REV.) *ed all'Elba. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ. Indie or. Giap. Egitto Afr. mer. Amer. bor.*]. — S. Pollichii Gr. et Godr. — Volg. *Lancia.*

8 S. triquetrus L. 416

14 Guaine 2–3 con fg. carenato-trigone. Glume smarginate e mucronate all'apice. Rz. c. s. Fusti di 2–3 dm. Fascetto di 1–6 spgt. Antere terminate da un mucrone lesiniforme. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi paludosi per lo più mar. da Nizza a Pisa e presso Venezia, Chioggia e Treviso* (SACC.); *reg. med. e pad. Ag. Sett.* [*Eur. centr. ed occ. Austral. N. Zel. Amer.*]. — S. Rothii Hpe. — S. tenuifolius DC.

9 S. pungens Vahl 417

— **Guaine tutte senza fg. Glume intere all'apice.** Rd. fibrosa. Fusti fascicolati (4-9 dm.). Fascetto di 10-20 spgt., denso a forma di capolino, sorpassato dall'estremità del fusto alla fine refratta. Setole perigoniali c. s. Achenio obovato, rugoso trasversalm. Stimmi 3. ⊙. ♃. *Risaie e paludi dal mare alla reg. submont. nella Pen. (massime al nord), in Sic. ed in Cors. presso Bastia* (P. Mab. in Debeaux). *Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer. As. occ. Egitto Indie or. Mascarene Austral.*]. **10 S. mucronatus L.** 418

Sez. V. Isòlepis (R. Br.)

15 (5) **Fusti robusti, fistolosi, prolungati per 2-10 cm. oltre il fascetto che è costituito da 2-10 spgt.** Fusti fascicolati, alti 1/2-3 dm. od anche (*b. minimus Boiss.* = S. pollicaris Del.?) 3-4 cm. soltanto. Guaina super. terminata in corta lamina. Spgt. grandicelle, ovato-oblunghe. Glume mucronate. Stimmi 3. Achenio obovato-trigono, trasversalm. rugoso. ⊙. *Luoghi paludosi e lungo i fiumi dal mare alla reg. submont. nell'Istria, It. bor., Tosc. al M. Amiata e Romano; non comune. Magg.-Sett.* [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. centr. Indie or. Afr. Maurizio Oceania Amer. bor.*]. — Isolepis R. Br. **11 S. supinus L.** 419

— **Fusti capillari, prolungati soltanto per 3-5 o più raram. 10-20 mm. oltre il fascetto che è costituito da 1-3 spgt.** Fusti cespuglioso-fascicolati, striati. Guaine prolungate in fg. setacee. Spgt. piccole, ovate, spesso nerastre, ma talora anche scolorate. Glume ovato-concave, ottuse o mucronulate, intere ai margini. Stimmi 2-3. ⊙. ⊙. [*Reg. temp. e calde dei due emisf.*]. — Isolepis R. Br.

12 S. setaceus L. 420

A Acheni striati longitudinalm. e talora (*b. clathratus* [*Rchb.*]) rigati trasversalm. Fusti alti 3-15 cm. Rd. fibrosa. — *Paludi e luoghi umidi dal mare alla reg. submont. in Sic., nell'It. bor. e più raram. nella centr. e mer., in Sic. a Finale sulle Madonie* (Strobl) *ed in Cors. al Pigno* (Debeaux). *Giu.-Sett.* α typicus

B Acheni con tubercoli per lo più disposti in serie longitudinali o quasi lisci. Fusti alti 3-30 cm. Rd. c. s. o raram. (*b. Minaæ* [*Tod.*].) un rz. strisciante. — *Lungo le coste al centro ed al sud della Pen. e nelle isole; reg. med. Prim. Aut.* — S. nervosus Bœck. var. campanus Terr. A. — Isolepsis Saviana Schult. — I. sicula Presl.

β Savii (Seb. et Maur.)

Sez. VI. Bæòthryon (Ehrh.)

16 (5) **Pianta con guaine tutte munite di una fg. e con rami ascellari portanti ognuno una spgt.** Fusti prostrati o nuotanti (1-3 dm.), scanalati da un lato e convessi dall'altro. Spgt. 3-5-flore, piccole, ovate. Glume ottuse, verdastre, l'infer. uguale alle altre. Achenio obovato-lenticolare, bianchiccio. Setole perigoniali nulle. ♃. *Paludi e laghi della reg. pad. e med. presso Monfalcone nel Friuli, in Piem. ed in Tosc. a Bientina e Castiglione della Pescaia; raro. Giu. Lugl.* [*Eur. Afr. mer. Indie or. Borbone Austral. N. Zel.*]. — Isolepis R. Br. **13 S. flùitans L.** 421

— **Pianta con guaine tutte afille o solo le super. con una breve punta fogliacea e con una sola spgt. terminale ai fusti.** 17

17 Guaine super. portanti una breve punta fogliacea. 18

— **Guaine tutte afille.** 19

18 Setole perigoniali 5-6, liscie, più lunghe dell'achenio. Gluma infer. terminata in una appendice troncata e scolorata, lunga come la spgt. o più. Fusti cespugliosi, non stoloniferi (5-40 cm.), rigidi, cilindrici. Spgt. 3-7-flore, ovate. Glume ottuse, con margine e carena pallidi. Achenio obovato-ellittico, angoloso. ♃. *Luoghi torbosi e prati umidi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi ed in Cors; raram. scende nella reg. pad. come nel Veneziano. Magg. Giu.* [1] [*Eur. Himal. Afr. bor. Amer. bor. Giamaica*]. — Bæothryon A. Dietr. **14 S. cæspitosus L.** 422

---

[1]) Non sappiamo che cosa sia il *S. cæspitosus* di Tornabene (Fl. Sic. pag 553), indicato delle risaie presso Catania.

— **Setole perigoniali nulle. Gluma infer. più corta della spgt. ed uguale alle altre.** Fusti cespugliosi, stoloniferi (5-7 cm.). Spgt. globose, sub-3-flore. Glume c. s. Achenio obovato, ottusam. trigono. ♃. *Prati torbosi della reg. alp. al Cenisio, al Sempione e nel Canton Ticino; raro. Lugl. Ag.* [*Alpi franc. e sviz. Persia As. centr. Amer. bor.*]. — Isolepis oligantha C. A. Mey. **15 S. alpinus Schleich.** 423

19 Spgt. 3-7-flore, con glume brune, pallide al margine. Fusti di 5-20 cm., senza setti trasversali, striati, cespuglioso-stoloniferi. Gluma infer. c. s. Achenio obovato-trigono. Setole perigoniali dentellate a ritroso, subeguali all'achenio. ♃. *Prati torbosi nelle Alpi e qua e là nell'Appenn., nella reg. alp., subalp. e mont. donde talora scende lungo i fiumi. Giu. Lugl.* [*Eur. As. min. Sib. Himal. Amer. bor.*]. — Bæothryon A. Dietr. **16 S. pauciflòrus Lightf.** 424

— **Spgt. 3-4-flore (assai piccole), con glume verdi-giallastre, più pallide al margine. Fusti di 3-5 cm., con setti trasversali nell'interno,** molto gracili, pellucidi, con rd. fibrosa e con stoloni capillari terminati da una piccola gemma. Guaine sottilissime. Gluma infer. ed acheni c. s. Setole perigoniali c. s., di cui 3 più lunghe superanti del doppio l'achenio. Portamento dell'*Heleocharis acicularis*. ⊙. ♃. *Nei luoghi paludosi della reg. pad. e med. presso Torino, nel Friuli, nel Padovano, presso Spezia ed in Sard. Magg.-Lugl.* [*Eur. centr. ed occ. Egitto Amer. bor. e centr.*]. — S. pollicaris Del.? (1813) — S. nanus Spr. (1813), non Poir. (1804). **17 S. parvulus R. et S.** (1817) 425

Gen. 136. **Heleòcharis R. Br.** [1])

Spgt. solitarie, terminali. Glume tutte fertili meno 1-2 infer. Stilo ingrossato alla base, articolato coll'ovario. Setole perigoniali 4-6, scabre a ritroso. Piante con guaine afille, distinguibili dai *Scirpus* sez. *Bæothryon* soltanto nell' ingrossamento basilare dello stilo. — *Spec. circa 80 sparse per le reg. trop. e temp. dei due emisf. ed anche nei paesi artici.*

1 Fusti capillari, quadrangolari-solcati. Achenio subtrigono, longitudinalm. multicostato. Stimmi 3. Rz. brevem. strisciante. Fusti fascicolati, con una sola guaina basilare, rigidetti ed alti 3-10 cm. od anche (*b. flùitans Schur*) flaccidi e lunghi 10-30 cm., con rz. ramoso-fibroso, lungam. strisciante. Spgt. ovate od oblunghe (lunghe 3-5 mm.). Glume ora verdognole, ora fosco-porporine, l'infer. uguale alle altre. Ingrossamento stilare minimo. Setole perigoniali lunghe il doppio dell'achenio che è giallo-pallido. Portamento dello *Scirpus parvulus*. ⊙. ♃. *Paludi e luoghi arenosi dal mare alla reg. submont. nell'It. bor. e media, nel Lazio al Circello ed in Cors. Giu. Sett.* [*Eur. As. media e bor. Austral. Amer.*]. — Scirpus L. **1 H. acicularis (L.) R. Br.** 426

— **Fusti cilindrici od un po' compressi (talora striati nel secco). Achenio compresso o trigono, liscio. Stimmi 2, raram. 3.** 2

2 Glume ovato-oblunghe. Spgt. oblungo-acute o più raram. ovoideo-ottuse, però in tal caso piante perenni. 3

— **Glume ovato-rotondate. Spgt. globose od ovoideo-ottuse. Piante sempre annue.** 5

3 Pianta annua. Achenio biconvesso cogli angoli acuti. Rz. spesso strisciante. Fusti eretti, 1-2 dm., gracili, setacei, in fascetti densi, con spgt. oblunghe (lunghe 4-8 mm.), acute ed a fi. infer. spesso vivipari od anche (*b. macrostachya Bcklr.*) fusti di 2-3½ dm. e con spgt. oblungo-lanceolate (lunghe 8-12 mm.). Glume ovato-oblun-

[1]) Malgrado che il fondatore del genere avesse scritto *Eleocharis*, pure l'etimologia della parola non può essere che da ἕλος-σος *palude* e χάρις *grazia*, essendo priva di significato una possibile derivazione da ἔλος *misericordia*: ma siccome in ἕλος vi è lo spirito aspro, così deve scriversi *Heleocharis*. Tale correzione ortografica (già d'alcuni adottata) non portando cambiamento fonetico, riteniamo non sia contraria alle leggi di nomenclatura e quindi da accettarsi.

ghe, verdognole sulla carena ed al margine, l'infer. sterile, abbracciante tutta la base della spgt. Achenio olivastro, colla base persistente dello stilo più lunga che larga. ⊙. *Qua e là nei luoghi paludosi ed inondati dalla reg. pad. alla mont. in Piem. e nel Friuli* (E. De Toni). *Magg.-Sett.* [*Austro-Ungheria*].

2 H. carniolica Koch 427

— **Piante perenni. Achenio biconvesso cogli angoli rotondati o più raram. trigono.** 4

4 **Piante di 15-60 cm. Spgt. lunghe 7-20 mm. Acheni per lo più bruno-giallastri o foschi, raram. nerastri.** Fusti eretti di altezza e grossezza assai variabili, per lo più nascenti da un rz. Glume più o meno brune o ferruginee. Base persistente dello stilo ovato-conica, schiacciata. ♃. [*Reg. fredde temp. e subtrop. dei due emisf. eccett. Patagonia*]. — Scirpus L. **3 H. palustris (L.) R. Br.** 428

A Rz. lungam. strisciante. Fusti a ciuffetti o cespugli irregolari, nascenti dai nodi del rz. stesso.

a Spgt. aventi inferiorm. per lo più 2 glume sterili abbraccianti solo la metà della loro base.

I Fusti tutti eretti, assai robusti ed alti 20-60 cm., però fuori dell'acqua (*b. minor Schrad.*) più gracili ed alti solo 15-20 cm. Spgt. oblunghe (10-20 mm.) acute od anche ottuse. Stilo per lo più bifido. Acheni biconvessi. — *Comune nei fossi e luoghi paludosi dal mare alla reg. subalp. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* α TYPICA

II Fusti sterili ricurvi. Spgt. ovate, brevi, ottuse. Glume ottuse. Pianta generalm. gracile. Stilo ed acheni c. s. — *Qua e là sugli alti monti della Sic. ed in Cal. al M. Pollino; reg. mont., subalp. ed alp.* β NEBRODENSIS (Parl.)

b Spgt. aventi inferiorm. per lo più una sola gluma sterile assai larga, abbracciante tutta la loro base. — Fusti gracili, alti 15-20 cm. Spgt. oblungo-acute (7-10 mm.). Glume ottuse. Stilo ed acheni c. s. — *Qua e là col tipo nell'It. super. e centr. sino al Matese ed in Sard.* — Scirpus Lk. γ UNIGLUMIS (Schult.)

B Rz. generalm. raccorciato. Fusti in cespugli regolari più o meno densi talora stoloniferi. — Spgt. ovato-oblunghe (7-10 mm.). Glume ottuse, l'infer. sterile abbracciante interam. o quasi la base della spgt. Stilo trifido ed achenio triangolare o più raram. (*b. digyna Gr. et Godr.*) bifido ed achenio biconvesso. Pianta gracile (15-30 cm.), con spgt. fosche a fi. infer. spesso vivipari od anche (*c. pallescens Asch. et Magn.*) pianta più robusta con rz. grosso, ben sviluppato e spgt. pallide. — *Qua e là col tipo nel Parmigiano, in Lig., in Tosc., nel Lazio, in Sard. ed in Cors. a Bonifacio; reg. med. e pad.* δ MULTICAULIS (Sm.)

— **Pianta di 5-15 cm. Spgt. lunghe 5 mm. circa. Acheni neri, lucenti.** Fusti fascicolati, eretti, gracili, stoloniferi, con guaine radicali brevissime. Spgt. ovoideo-acute. Glume ottusette, bruno ferruginee, l'infer. abbracciante solo piccola parte della spgt. Achenio biconvesso, colla base persistente dello stilo conico-depressa. ♃. *Luoghi paludosi della reg. med. presso Spezia, nell'It. mer., in Sic. ed in Sard. a Porto Scuso. Giu. Ag.* [*Siria Egitto*]. — Scirpus Del. — H. ovata Barbey.

4 H. caduca (Del.) Schult. 429

5 (2) **Spgt. moltiflore. Acheni più corti delle setole perigoniali. Fusti gracili, alti 10-20 cm.**, fascicolato-cespugliosi, eretti o più raram. (*b. humifusa Terr. A.*) sdraiati, senza rz. e senza stoloni. Spgt. lunghe 5-7 mm. Glume assai piccole, bruno-scariose ai margini e verdi sul dorso, le infer. più piccole, abbraccianti una metà della base della spgt. Achenio biconvesso cogli angoli acuti, giallastro o più raram. nero-lucente a maturità; base persistente dello stilo allungata, acuta. ⊙. *Qua e là nei luoghi paludosi ed inondati dal mare alla reg. submont. nell'It. bor. e ad Otranto. Giu.-Sett.* [*Eur. media As. occ. Sib. or. India Giava Sandwich Amer. bor. e centr.*]. — Scirpus Roth.

5 H. ovata (Roth) R. Br. 430

— **Spgt. a pochi fi. Acheni più lunghi o subeguali alle setole perigoniali. Fusti c. s., alti 3-5 cm.**, eretti o ricurvi. Spgt. lunghe 2-3 mm. Glume c. s. Achenio c. s., nero-lucente a maturità; base persistente dello stilo orbicolare-depressa od anche (*b.*

Zanardinii [*Parl.*]) allungato-acuta in pianta a spgt. ed acheni più grandi. ⊙. *Luoghi umidi, sabbiosi ed inondati presso Pavia, Vercelli e Verona, lungo il Po a Guastalla, a Portogruaro ed al lago di Salpi* (RABENH.); *reg. pad. e med. Giu.-Sett.* [*Sviz. Afr. As. ed Amer. trop., Austral.*]. — Scirpus Retz. — S. Lereschii Thom. — H. Lereschii Schuttl. **6 H. atropurpurea (Retz.) Kth.** 431

Gen. 137. Fimbristylis Vahl.

Spgt. piuttosto piccole, ammassate in capolini od in ombrelle involucrate da brattee fogliacee. Glume col nervo mediano spesso prolungato in un mucrone, le infer. sterili. Stami 1-3. Stilo per lo più cigliato-fimbriato. Setole perigoniali nulle. Nel resto come in *Heleocharis*. — *Spec. ben conosciute circa 200, numerose e largam. disperse nelle reg. trop., più scarse nelle temp. e mancanti nelle fredde.*

1 **Stilo trifido. Achenio triangolare.** Fusti aggregati, filiformi (15-20 cm.), subtrigono-solcati, villoso-pubescenti per peli patenti assieme alle guaine ed alle fg., che sono setacee e più brevi del fusto. Ombrella subsemplice, a raggi ineguali e con involucro di 2 brattee subeguali ad essa. Glume villoso-cigliate. Achenio trasversalm. rugoso. ⊙. [*Afr. trop. ed austr. Amer. mer.*]. — Scirpus Poir. (1804) — F. hispidula Kth. (1837). **1 F. exilis (Poir.) R. et S.** 432

A Glume membranacee, ottuse, ferrugineo-sanguinee. α TYPICA

B Glume pellucido-membranacee, acuminato-mucronate, ferrugineo-pallide. — *Luoghi umidi della reg. med. nella Selva Pisana a Palazzetto e nel Lucchese alla Badia di Pozzeveri; importata dall'Afr. Giu. Lugl.* β CIONIANA (SAVI)

— **Stilo bifido. Achenio compresso.** 2

2 **Base del bulbo dello stilo coperta di una chioma di peli reflessi sull'achenio, che ha minute punteggiature in serie longitudinali.** Fusti c. s. (5-18 cm.), glabri come tutta la pianta. Fg. c. s., uguali al fusto o più brevi. Ombrella semplice o composta, con 3-4 brattee di cui 1 ovv. 2 più lunghe di essa. Glume con un mucrone o resta ricurva in fuori. ⊙. *Luoghi umidi della reg. pad. e med., lungo la Sesia presso Vercelli ed in Tosc.; probabilm. importata dai paesi intertrop. Lugl.-Sett.* [*As. trop. ed or. Afr. Amer. trop. e subtrop.*]. — Pogonostylis Bert. **2 F. squarrosa Vahl** 433

— **Base del bulbo dello stilo glabra o con pochi peli. Achenio rigato longitudinalm. e rugoso trasversalm.** 3

3 **Glume fosco-pallide, acute e con mucrone lunghetto, appressato. Spgt. lanceolato-strette o quasi lineari, piccole. Ombrella per lo più composta o sopradecomposta.**

A Spgt. lanceolato-strette, lunghe 4-8 mm. Bulbo dello stilo glabro. — Fusti c. s. Fg. strettam. lineari-piane, glabre o cigliate; guaine pubescenti. ⊙. *Luoghi umidi della reg. pad. e med. nella Pen. ed in Sic.; più rara al nord. Ag. Sett.* [*Eur. mer. As. occ. e trop. Afr. Austral. N. Zel. Can. Amer. centr.*]. — Scirpus L. **3 F. dichòtoma (L.) Vahl** 434

B Spgt. lineari-oblunghe, lunghe circa 10 mm., acute. Bulbo dello stilo con qualche pelo rado. — Glume più lungam. mucronate ed achenio con costole più deboli che nella *F. dichotoma*. — *Lungo la Sesia presso Vercelli mista alla F. squarrosa e forse ibrida tra questa spec. e la F. dichotoma* (CES.). — F. dich. β macrostachya Bœck. × F. ADVENTITIA (CES.)

— **Glume fosco-brune, ovato-ottuse e con breve mucrone. Spgt. ovato-rigonfie. Ombrella semplice o composta.** Il resto come nella spec. preced. della quale forse potrebbe ritenersi come var. ⊙. *Luoghi umidi e paludosi della reg. pad. e med. in Lig., in Tosc. e nell'It. bor. e centr.; probabilm. importata dai paesi intertrop. Lugl. Ag.* [*Reg. trop. e temp. dei due emisf.*]. — Scirpus All. — F. laxa et diphylla Vahl — F. communis Kth. — F. polymorpha Bœck. **4 F. annua (All.) R. et S.** 435

Tribù III. RHYNCHOSPOREÆ

Fi. ermafr., raram unisessuali per aborto. Spgt. con 1-3 fi. fertili super. soltanto. Glume embriciate in tutti i sensi (eccett. *Schœnus*), 2 a molte infer. vuote. Perigonio formato da setole, raram. O.

Gen. 138. **Schœnus L.**

Spgt. in capolino terminale, compresse ai lati, con 1-3 fi. ermafr., involucrate da brattee lesiniformi, scarioso-ferruginee, 1 o 2 prolungate in appendice fogliacea. Glume lanceolato-carenate, subdistiche, 3-4 infer. sterili un poco più piccole. Setole perigoniali 6 o subnulle. Stami 3. Stilo filiforme, con 3 stimmi. Achenio bianco, globoso-trigono. — *Spec. circa 60, la maggior parte Australiane, circa 7 dell'Eur., As., Afr. ed Amer. e di cui 1 sola comune a queste quattro parti del globo.*

1 **Spgt. 5-10 in ogni capolino; invoglio colla brattea più lunga superante le spgt. Setole perigoniali subnulle.** Fusti giunchiformi, cilindrici (2-4 dm.), densam. cespugliosi, coperti alla base da guaine nere, lucide, le esterne marcescenti, le più interne con fg. rigide, canalicolato-filiformi, più brevi dei fusti. Spgt. di color castagno-nero. ♃. *Luoghi umidi e torbosi dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. Amer. bor.*]. — Chætospora Kth. — Volg. *Giunco nero.* **1 S. nigricans L.** 436

— **Spgt. 2-3 in ogni capolino; invoglio colla brattea più lunga eguagliante le spgt. o poco più lunga. Setole perigoniali eguali o poco più lunghe dell'achenio.** Pianta più gracile della precedente (1-2 dm.), con fg. molto più corte dei fusti. Nel resto c. s. ♃. *Paludi e rigagnoli della reg. mont. nelle Alpi trent. e venete, in Valtellina ed in Piem.; raro. Magg.-Ag.* [*Eur. bor. e media Tracia*]. — Chætospora Rchb. **2 S. ferrugineus L.** 437

Gen. 139. **Clàdium R. Br.**

Spgt. con 1-3 fi. ermafr. di cui uno solo fertile, disposte in antela assai composta con brattee fogliacee involucranti. Glume carenate, tristiche, le 3 infer. sterili e più piccole. Setole perigoniali nulle. Stami 2-3. Stilo cavo alla base, con 2-3 stimmi. Achenio subdrupaceo, apicolato, a pericarpio nerastro-lucente. — *Spec. 30 sparse per le reg. trop. e temp. dei due emisf., la maggior parte però Australiane.*

Rz. duro, strisciante. Fusti robusti (1-2 m.), cilindrici, scanalati negli internodi super., fogliosi. Fg. rigide, lineari-larghette, acuminate, spinosetto-seghettate nella carena e nei margini. Spgt. ferruginee, agglomerate in capolini all'apice dei rametti dell'antela. ♃. *Qua e là nei laghi, fossi e paludi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Prim. Est.* [*Reg. temp. e trop. dei due emisf.*]. — Schœnus L. — C. germanicum Schrad. — Volg. *Panicastrella di palude.* **C. Mariscus (L.) R. Br.** 438

Gen. 140. **Rhynchòspora Vahl.**

Spgt. con 2-3 fi. ermafr., riunite in fascetti terminali ed ascellari, muniti di brattee fogliacee. Glume 3-4 infer. sterili più piccole. Setole perigoniali 3 a 10. Stami 2-3. Stilo dapprima slargato alla base, con 2 stimmi glabri. Achenio lenticolare, biancastro o ferrugineo. — *Spec. ben conosciute circa 150, largam. disperse nelle reg. trop. e subtrop. dei due emisf., la maggior parte però dell'Amer. bor.*

1 **Spgt. biancastre, sub-2-flore. Setole perigoniali 6 (raram. 8-10), coi denti super. riflessi. o raram. liscie, subeguali all'achenio. Rd. fibrosa.** Fusti trigoni (2-4 dm.), fogliosi. Fg. lineari-strette, scanalate, più corte dei fusti. Glomeruli appena sorpassati da una delle fg. involucranti. Acheni a facce piane. ♃. *Luoghi paludosi dalla reg. submont. alla mont., più raram. nelle reg. pad. e med. nell'It. bor., in Lig. ed in Tosc. a Bientina ed Altopascio. Giu. Lugl.* [*Eur. Amer. bor.*]. — Schœnus L. **1 R. alba (L.) Vahl** 439

— **Spgt. brune, sub-4-fiore. Setole perigoniali 6 (raram. 3), ineguali, coi denti tutti rivolti in alto e di cui 3 alterne assai più lunghe dell'achenio. Rz. strisciante.** Fusti e fg. c. s. Glomeruli lungam. sorpassati da una delle fg. involucranti. Acheni a facce convesse. ♃. *Colla precedente ma più scarsa. Giu. Lugl.* [*Eur. Amer. bor.*]. — Schœnus L. **2 R. fusca (L.) Dryand. in Ait.** 440

Tribù IV. Caricеæ

Fi. unisessuali monoici o raram. dioici. Spgt. non compresse ai lati, moltiflore. Glume primarie embriciate in tutti i sensi, tutte fiorifere. Perigonio O. *Fi. masc.* senza gluma secondaria, eccett. *Kobresia* p. p.; *fi. femm.* nell'ascella di una gluma secondaria per lo più in forma di otricello, raram. aperta (*Kobresia*).

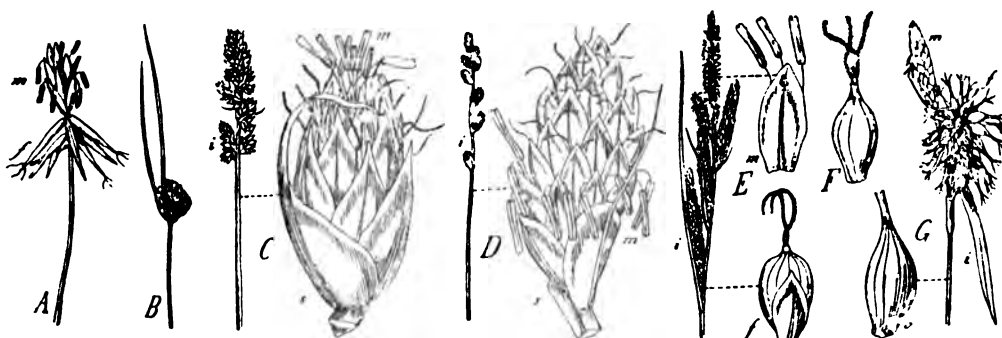
Gen. 141. **Kobrèsia W.**

Spiga semplice o composta, terminale. Glume primarie per lo più con due fi. nell'ascella, uno masc. e l'altro femm., accompagnati ciascuno da una gluma secondaria aperta. Stami 3. Stilo filiforme, trifido. Achenio subtrigono — *Spec. circa 8 dell'Eur. ed As. mont. e boreali.*

1 **Spiga lineare, semplice, androgina,** cioè con un fi. masc. ed uno femm. entro ogni gluma primaria, muniti ciascuno di una gluma secondaria, quella del fi. femm. posteriore, più grande, bicarenata, quella del masc. anteriore convessa. Fusti filiformi (1-2 dm.). Fg. filiformi-solcate, subeguali ai fusti. Glume primarie e secondarie ferruginee, con margine scarioso. Portamento della *Carex Davalliana* od affini. ♃. *Rupi e pascoli della reg. alp. e subalp. delle Alpi e dell'Appenn. centr.* (*Pizzo di Sivo*). *Lugl. Ag.* [*Eur. Cauc. Afgan. Sib. Amer. bor.*]. — Carex Vill. (1779) — C. Bellardi All. (1785) — K. scirpina W. (1805) — Elyna spicata Schrad. (1806). **1 K. myosuroides (Vill.) Nobis** 441

— **Spiga ovato-oblunga, composta di 3-4 spgt. piccole, ovate e sessili, le infer. androgine c. s. (talora femm. per aborto), le super. masc., queste con fi. sprovvisti di gluma secondaria.** Rz. e fusti c. s. (2-3 dm.). Fg. lineari-subconvolte, più brevi dei fusti. Glume primarie e secondarie c. s. Portamento della *Carex curvula*. ♃. *Nella reg. alp. e subalp. in Piem. al lago del M. Cenisio e nei M. di Usseglio, in Valtellina, nel Trent. ed Alpi finitime e nelle paludi Pontine?* (Gravis). *Est.* [*Eur. bor. e media Piren. As. min. Cauc. Amer. bor.*]. — Carex mirabilis Host (1809) — Elyna M. et K. **2 K. caricina W.** (1805) 442

Gen. 142. **Càrex L.**

Spgt. a fi. monoici (rarissimam. dioici), solitarie, in spiga, capolino o pannocchia; le super. dell'infiorescenza per lo più masc., le infer. femm. oppure ciascuna spgt. con fi. masc. in alto e femm. in basso o viceversa. Stami 3. Ovario chiuso in un otricello formato da una gluma secondaria coi margini rivolti in avanti e quivi saldati fra i margini, persistente nel frutto. Stilo con 2-3 stimmi sporgenti dall'apertura apicale dell'otricello. Achenio compresso o trigono. — *Spec. ben conosciute più di 500, copiosam. sparse per le reg. temp. e fredde, poche tra i tropici e quivi confinate nei monti.*

Tav. 7. — *A* Spgt. solitaria di *Carex microglochin* con fi. masc. super. *m* e fi. femm. infer. *f*. — *B*

Infiorescenza capitata di *C. cyperoides*. — *C* Infiorescenza spiciforme *i* di *C. vulpina*, composta di spgt. bisessuali di cui una a parte *s* con fi. masc. *m* in alto e femm. *f* in basso. — *D* Infiorescenza e spgt. di *C. canescens* come nel preced., però quest'ultima coi fi. masc *m* in basso ed i femm. *f* in alto. — *E* Infiorescenza *i* di *C. cæspitosa* var. *acuta* composta di spgt. unisessuali, le super. masc., le infer. femm.; *m* un fi. masc. ed *f* un otricello femm. a parte accompagnati dalla loro gluma, quest' ultimo sormontato dai due stimmi. — *F* Otricello frutt. senza rostro di *C. pendula* sormontato da tre stimmi. — *G* Infiorescenza *i* di *C. flava* composta di una spgt. masc. *m* e di una femm. *f*, *o* otricello frutt. con rostro.

1 **Spgt. solitaria terminale** (Tav. 7, Fig. *A*). Sez. I. MONOSTACHYÆ 4
— **Due o più spgt. (o spighe), talora comglomerate assieme** (Fig. *B*, *C*, *D*, *E* e *G*). 2
2 **Spgt. in capolino unico terminale, cinto da 2-3 lunghe brattee fogliacee** (Fig. *B*). Sez. II. CEPHALOSTACHYÆ 12
— **Spgt. in spiga (talora globosa) o pannocchia, con una brattea ciascuna** (Fig. *C*, *D*, *E e G*) 3
3 **Spgt. tutte bisessuali (androgine), raram. unisessuali, però sempre formanti una sola spiga composta più o meno continua** (Fig. *C e D*) Sez. III. HOMOSTACHYÆ 13
— **Spgt. (o spighe) tutte unisessuali, le infer. femm. ed 1 o più super. masc., talora la terminale bisessuale, mai però in spiga composta subcontinua** (Fig. *E* e *G*). Sez. IV. HETEROSTACHYÆ 34

Sez. I. MONOSTÀCHYÆ (= Psyllophoræ Lois.)

4 (1) **Due stimmi.** 5
— **Tre stimmi.** 9
5 **Spgt. unisessuali. Piante dioiche.** 6
— **Spgt. bisessuali. Piante monoiche.** 7
6 **Pianta formante un cespuglio denso. Otricelli frutt. oblungo-lanceolati.** Fusti eretti (1–3 dm.), subtrigono-filiformi, ruvidi in alto. Fg. setacee, scabre al margine. Spgt. uni o raram. (*b. Sieberiana* [*Opiz*.]) bisessuali; le masc. lineari (lunghe 10–18 mm.), le femm. oblunghe. Otricelli frutt. alla fine orizzontali, col rostro curvato in giù, bidentato all'apice. ♃. *Prati e pascoli umidi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi nell'Appenn. tosco-emil. e piceno* (SANG.), *ed anche a Venezia e Monfalcone presso il litorale, nel Mantovano e sui Colli briantei. Magg. Giu.* [*Eur. As. min. Sib. altaica*].
1 C. Davalliana Sm. 443
— **Pianta con rz. strisciante. Otricelli frutt. ovati.** Fusti c. s., lisci in alto. Fg. liscie ai margini, setacee. Spgt. masc. lineari, le femm. quasi ovate. Otricelli frutt. patenti, col rostro rivolto in alto, minutam. striati. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi umidi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi; più raro del preced. Apr. Magg.* [*Eur. Amer. bor.*].
2 C. diòica L. 444
7 (5) **Fusti ruvidi in alto. Fg. scabre al margine.** Vedi C. DAVALLIANA *b.*
— **Fusti e fg. lisci.** 8
8 **Spgt. oblungo-lineari (lunghe 15-18 mm.). Glume femm. oblungo-acute, alla fine caduche. Otricelli frutt. fusiformi, da ultimo patentissimi o riflessi.** Pianta lassam. cespugliosa. Fusti trigoni (1–3 dm.). Fg. setacee. ♃. *Qua e là nelle Alpi dal Cenisio sino al Friuli; reg. alp. e subalp. Magg. Giu.* [*Eur. Cauc. Sib.*].
3 C. pulicaris L. 445
— **Spgt. globose (lunghe 5 mm. circa). Glume femm. ovato-subrotonde, persistenti. Otricelli frutt. subgloboso-acuminati, compressi, sempre eretto-patenti.** Rz. cespuglioso. Fusti e fg. c. s. ♃. *Luoghi torbosi della reg. alp. sul Seiser-Alpe nel Trent. Giu.-Ag.* [*Alpi bavar. Eur. ed As. bor. Amer. bor. Groenl.*]. **4 C. capitata L.** 446
9 (4) **Achenio senza otricello. Due fi., uno masc. e l'altro femm. all'ascella di ogni gluma, muniti ciascuno di una gluma secondaria.** Vedi KOBRESIA MYOSUROIDES
— **Achenio munito di otricello. Un fi. solo masc. o femm. all'ascella di ogni gluma.** 10
10 **Otricelli frutt. ovato-attenuati, compresso-trigoni, eretti. Glume femm. persistenti.** Rz.

strisciante. Fusti trigoni (8-15 cm.). Fg. lineari-piane, carenate. Spgt. lineari, lunghe circa 12 mm. ♃. *Reg. alp. delle Alpi ed in Cors. Lugl. Ag.* [*Piren. Delfin. Eur. centr. e bor. As. bor. Groenl.*]. **5 C. rupestris Bell. in All.** 447

— **Otricelli frutt. lanceolato-lesiniformi, riflessi o patenti a maturità. Glume alla fine caduche.** 11

11 **Spgt. con 10-12 fl. Acheni provvisti alla loro base di una lunga setola verde uscente dall'apice dell'otricello di cui simula il prolungam.** Rz. c. s. Fusti sessili, subtrigoni (10-15 cm.). Fg. setacce, scanalate, liscie. Spgt. ovate. Fi. masc. circa 6. ♃. *Qua e là nei luoghi paludosi della reg. alp. nelle Alpi al Cenisio, al M. Viso* (MATTIROLO), *al S. Bernardino* (BALL), *in Valtellina, nel Trent. ed Alpi bellunesi finitime. Lugl. Ag.* [*Eur. centr. e bor. Cauc. Sib. altaica Himal. Groenl.*]. **6 C. microglòchin Whlnb.** 448

— **Spgt. con 4-6 fl. Acheni senza setola alla base.** Rz. strisciante, ramoso. Fusti c. s. Fg. poche, lineari-strette, carenato-piegate, quasi liscie. Spgt. lunghe 6-8 mm., ferrugineo-giallastre. Fi. masc. 1-2. ♃. *Luoghi paludosi delle Alpi, qua e là nella reg. alp. e mont. Giu. Lugl.* [*Delfin. Eur. media e bor. As. min. Amer. bor.*]. — C. leucoglochin Ehrh. ap. L. fil. **7 C. pauciflòra Lightf.** 449

Sez. II. CEPHALOSTÀCHYÆ (= Cyperoideæ Koch)

12 (2) **Fi. femm. posti alla base delle spgt., con glume ottuse. Stilo trifido. Spgt. bianco-nivee.** Rz. strisciante. Fusti subtrigoni, striati (1-3 dm.). Fg. lineari-piane, carenate, scabre al margine. Spgt. ovali, circa 6 per capolino. Otricelli frutt. ellissoidei, con rostro breve. ♃. *Luoghi erbosi alp. e subalp. nelle Alpi. Giu. Lugl.* [*Alpi tirol. e bavar.*]. **8 C. baldensis L.** 450

— **Fi. femm. posti all'apice delle spgt., con glume acuminato-aristate. Stilo bifido. Spgt. verdi.** Rd. fibrosa. Fusti cespugliosi, eretti (2-5 dm.). Fg. lineari-acuminate, piane. Capolino globoso, con 2 a molte spgt. Otricelli frutt. compressi, stipitati alla base, con lungo rostro dentellato ai margini e bicuspidato all'apice. ⊙. *Nei luoghi paludosi ed inondati dalla reg. pad. alla mont., nel M. Ossolano del Novarese ed a Borgo S. Donnino nel Parmigiano; assai rara e forse importata. Est.* [*Eur. media Transcauc. As. bor.*]. **9 C. cyperoìdes L.** 451

Sez. III. HOMOSTÀCHYÆ (= Vigneæ Koch)

13 (3) **Spgt. con fl. masc. all'apice e fl. femm. alla base** (Fig. *C, s*) raram. (*C. fœtido* × *heleonastes var. lagopina*) con fi. masc. nel mezzo e femm. ai due estremi oppure (*C. arenaria*) in parte unisessuali. Stimmi 2 o 3. 14

— **Spgt. con fl. masc. alla base e femm. all'apice** (Fig. *D, s*), sempre bisessuali. Stimmi 2. 26

a) **Spiculæ apice masculæ. Stigmata bina vel terna.**

14 **Spgt. agglomerate assieme in spiga corta, capitato-globosa od ovata, lunga 1-2 cm.** 15

— **Spgt. formanti una spiga più o meno allungato-lobata od una pannocchia.** 20

15 **Pianta per lo più dei luoghi poco elevati, a rz. lungam. strisciante e spiga ovata.** Vedi C. DIVISA

— **Piante dei pascoli o rupi alp. dai 2000 ai 3000 m., a rz. cespuglioso od anche ramoso-strisciante ma in tal caso con spiga capitato-globosa.** 16

16 **Rz. strisciante o ramoso. Spiga capitato-globosa** (eccett. *C. fœtido* × *heleonastes var. lagopina*). 17

— **Rz. cespuglioso. Spiga ovata.** 18

17 **Fusti lisci agli angoli. Fg. rigide, canalicolato-convolte, subeguali ai fusti o più corte.** Rz. ramoso. Fusti cilindrico-solcati, alla fine ricurvi (3-8 cm.). Otricelli frutt. rostrato-bidentati all'apice. Stimmi 2. ♃. *Luoghi umidi della reg. alp. delle Alpi. Giu.*

Lugl. [*Alpi sviz. e tirol. Eur. bor. Cauc. Afgan. Himal. Sib. Amer. bor. Groenl.*]. — C. juncifolia All. **10 C. incurva Lightf.** 452

— **Fusti scabro-denticolati agli angoli. Fg. molli, piano-carenate.**

A Fg. poco scabre ai margini. Spiga capitato-globosa. Spgt. con fi. masc. all'apice e femm. alla base. — Rz. brevem. strisciante. Fusti trigoni (1-3 dm.). Glume femm. ovato-lanceolate, acute. Otricelli frutt. lungam. rostrati, superanti le glume. Stimmi 2. ♃. *Rupi della reg. alp. delle Alpi. Est.* [*Alpi sviz. e tirol. Delfin. Piren.*]. **11 C. fœtida Vill.** (1779), **All.** (1785) 453

B Fg. assai scabre ai margini. Spiga ovoideo-oblunga. Spgt. con fi. masc. nel mezzo e femm. alla base ed all'apice. — *Laghetto del Sempione* (FAVRE). — C. Laggeri Wimm. C. FŒTIDO × HELEONASTES var. LAGOPINA

18 Stimmi tre. **19**

— **Stimmi due.** Fusti trigoni (2-3 dm.). Fg. c. s., lunghe circa la metà dei fusti adulti. Glume femm. ovate. Otricelli frutt. brevem. rostrati, subeguali alle glume. Stimmi brevissimam. sporgenti. ♃. *Rupi della reg. alp. al S. Bernardo, Sempione, S. Gottardo ecc.; rara. Giu.-Ag.* [*Alpi sviz.*]. **12 C. micròstyla J. Gay in Gaud.** 454

19 Acheni sprovvisti di otricello ma accompagnati da una gluma secondaria aperta. Spgt. infer. androgine o femm., le super. masc. Vedi KOBRESIA CARICINA

— **Acheni provvisti di otricello. Spgt. tutte bisessuali.** Fusti cilindrici (1-3 dm.). Fg. setaceo-rigide, scanalate. Spgt. 3-6, ferrugineo-fosche, subeguali tra loro od anche (*b. mirabilis* [*Schleich.*]) la centr. più grande. Brattee e glume infer. ovali-smarginate, colla nervatura prolungata in mucrone. Otricelli frutt. oblungo-triquetri, con rostro bifido. ♃. *Rupi e pascoli della reg. alp. sulle sommità delle Alpi. Est.* [*Savoia Delfin. Sviz. Piren. Austria Maced.*]. **13 C. curvula All.** 455

20 (14) **Rz. lungam. strisciante.** **21**

— **Rz. corto, cespuglioso.** **22**

21 Spgt. tutte bisessuali nella stessa spiga. Fusti eretti, trigoni, un po' scabri in alto. Fg. per lo più uguaglianti il fusto. Glume brune. Otricelli frutt. largam. ovati, piano-convessi, debolmente nervosi e con rostro breve, bidentato. Antere oscuram. mucronate all'apice. Stimmi 2. ♃. [*Eur. As. occ. Himal. Sib. Afr. bor. e mer. Mad. Can. Amer. bor.*]. **14 C. divisa Huds.** 456

A Spiga ovata od oblunga, lobulata. Brattee delle spgt. infer. lungam. aristate e spesso prolungate in appendice fogliacea assai lunga.

a Fg. lineari-strette, piane, convolte solo all'apice, diritte. Pianta con fusti di 2-5 dm. — *Luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. submont., raram. sino all' alp., nella Pen. e nelle isole. Prim.* — C. cuspidata Bert. α TYPICA

b Fg. canalicolato-convolte, curvate. Pianta generalm. più piccola del tipo. — *Qua e là col tipo nei luoghi asciutti.* — C. setifolia Godr. β CHÆTOPHYLLA (STEUD.)

B Spiga breve, ovata, non lobata. Brattea infer. brevem. cuspidata. Fg. come nella var. β. Fusti di 5-15 cm. — *Qua e là col tipo nell'It. bor. ed all'Isola Maddalena* (A. VACCARI). γ STENOPHYLLA (WHLNB.)

— **Spgt. parte masc. e parte femm. nella stessa spiga talora miste ad alcune bisessuali** (queste variabili riguardo alla posizione reciproca dei fi. femm. e masc.). Fusti trigoni, ruvidi in alto (1-3 dm.). Fg. lineari-piane o canalicolate, carenate, acuminate. Spiga c. s., talora interrotta alla base. Brattee più o meno lungam. aristate. Glume marginate di bruno. Antere distintam. mucronate all'apice. Stimmi 2. ♃. [*Eur. As. min. Sib. Amer. bor. Magellano*]. **15 C. arenaria L.** 457

A Otricelli frutt. uguali alle glume, cinti dalla metà in su da una larga ala denticolato-scabra, troncata alla base. — Spiga colle spgt. infer. femm., le intermedie bisessuali e le super. masc. — *Luoghi arenosi lungo le spiagge dell'Adriatico* (KOCH), *pascoli alp. nell'Abr.* (TEN.) *ed in Sard. Magg. Giu.* α TYPICA

B Otricelli frutt. più lunghi o subeguali alle glume, senz'ala o con ala stretta non od oscuram. troncata alla base.

a Spgt. per la maggior parte bisessuali. — *In Cal. presso Gerace* (PORTA). — C. pseudo-arenaria Rchb. β LIGERICA (J. GAY)

b Spgt. per la maggior parte unisessuali, le infer. e super. femm. e le intermedie masc. o bisessuali o più raram. (*b. repens* [*Bell.*]) le infer. femm., le intermedie bisessuali e le super. masc. — *Prati e luoghi umidi in Piem., presso Pavia, Bassano e Bologna e negli Abr.* — C. intermedia Good. γ DISTICHA (HUDS.)

22 (20) **Otricelli frutt. biconvessi. Spighe o pannocchie brunastre o rosso-grigiastre anche da giovani.** Fusti trigoni. Brattee brevi. Glume brune sul dorso, bianco-scariose al margine. Otricelli quasi neri, con rostro scolorato, brevem. bidentato e denticolato ai margini. Stimmi 2. [*Eur. As. occ. Sib. altaica Can. Austral. N. Zel. Amer. bor.*]. **16 C. paniculata L.** 458

A Spiga composta, formante pannocchia. Rz. corto cespuglioso.

a Otricelli frutt. lucenti, snervati o con nervi deboli alla base. Fusti robusti (5-8 dm.), a facce piane. Fg. lineari-larghe, subeguali ai fusti, piane. Pannocchia larga. — *Paludi e luoghi al nord della Pen. in Lig., nell'Appenn. centr. e mer. e presso Terracina; reg. pad. e mont. raram. med. Giu.* α TYPICA

b Otricelli frutt. opachi, con molte nervature sporgenti sulle due facce. Fusti robusti (3-8 dm.), a facce convesse. Fg. lineari-strette, c. s. Pannocchia stretta. — *Nel Friuli e Vicentino, in Valtellina, presso Pavia ed Aosta e nelle Alpi di Tenda* (BURNAT) β PARADOXA (W.)

B Spiga semplice, per lo più interrotta. Rz. obliquam. strisciante. — Fusti deboli (3-5 dm.), a facce convesse. Fg. assai strette. Otricelli frutt. come nel tipo. — *Presso Pavia, in Valtellina, nel Bresciano, nel Trent. e nel M. Maldo; reg. mont. ed alp. raram. pad.* γ TERETIUSCULA (GOOD.)

— **Otricelli frutt. piano-convessi, subtriangolari oppure trigoni. Spighe (da giovani almeno) verdastre o rosso-ferruginee.** 23

23 **Brattee prolungate in appendice setacea nulla od assai breve, raram. nelle infer. lunga 3 cm. o poco più ed eccezionalm. fogliacea.** 24

— **Brattee infer. prolungate in appendice o lamina fogliacea lunga 6-15 cm.** 25

24 **Spiga composta, densa, spesso interrotta. Fusti grossi (3-6 dm.) a facce concave, molto ruvidi superiorm.** Fg. larghe 5-9 mm., ruvide, carenate. Spiga bislunga. Brattee con appendice setacea più breve delle spgt. o più raram. (*b. nemorosa* [*Rebent.*]) le infer. fogliacee e più lunghe delle spgt. che sono più piccole e meno addensate in pianta più gracile. Otricelli alla fine più lunghi delle glume e divergenti a stella, con lungo rostro bidentato all'apice e denticolato-spinuloso ai margini e con 6-7 nervature sul dorso. Stimmi 2. Acheni ellittico-bislunghi, trigoni. ♃. *Comune nei luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle grandi isole. Apr. Magg.* [*Eur. As. occ. e bor. Afr. bor. Can.*]. **17 C. vulpina L.** 459

— **Spiga più gracile, subsemplice ed interrotta. Fusti deboli (2-6 dm.), a facce piane e meno ruvidi che nel preced. Fg. larghe 2-4 mm.** Otricelli frutt. c. s., però con rostro soltanto denticolato-scabro ai margini e con nervature indistinte. Stimmi 2. Acheni ovati, compresso-lenticolari. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Afr. bor. Can. Mad. Amer. bor. Brasile*]. **18 C. muricata L.** 460

A Fusti eretti. Spighe bislunghe, non o (*b. virens* [*Lam.*]) brevem. interrotte alla base; glume ferruginee ai lati od anche (nella forma *b*) scolorati ai margini. Otricelli frutt. divaricati. — *Comune lungo i fossi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nell'It. super., più rara al centro, al sud e nelle isole. Apr.-Giu.* — C. contigua Hpe. α TYPICA

B Fusti deboli, cascanti. Spighe allungate, lungam. interrotte alla base. Otricelli frutt. eretto-patenti, un po' più piccoli e meno scabri ai lati del rostro che nel tipo. — *Col tipo massimo lungo le siepi e nei boschi dal mare alla reg. submont.* — C. Orsiniana Ten ? — C. Gasparinii Parl., specimen depauperatum unispiculigerum. β DIVULSA (GOOD.)

25 Stimmi 2. Spgt. avvicinate. 33

— **Stimmi 3. Spgt. distanti, in spiga lineare.** Fusti cespugliosi, gracili (1-3 dm.). Fg. lineari-strette, piane, carenate, acuminate. Spgt. 2-4 lineari, a fi. distanti, l'infer. spesso peduncolata. Glume grandi, ovato-lanceolate, le femm. acuminate o talora (*b. sarda* [*Lk.*]) cuspidate. Otricelli oblungo-triquetri, con rostro subintero all'apice. ♃. *Luoghi selvatici della reg. med. nell'Istria, in Lig., in Tosc., nell'It. centr. e mer., nelle isole ed anche a Lugano?* (MARI in FRANZ.). *Prim. Est.* [*Eur. As. min. Afr. bor.*]. C. — longiseta Brot. (1804) — C. Linkii W., Schk. (1805) — C. gynomane Bert. **19 C. distàchya Desf.** (1800) 461

b) **Spiculæ apice fœmineæ. Stigmata bina.**

26 (13) **Rz. lungam. strisciante e stolonifero.** 27

— **Rz. corto, cespuglioso.** 28

27 Spgt. tutte bisessuali. Antere ottuse all'apice. Fusti gracili, trigoni, scabri superiorm. Fg. lineari-strette. Spiga ovata, distica, con spgt. spesso curvate. Brattee scariose, squamiformi. Otricelli frutt. subeguali alle glume, ovato-lanceolati, con rostro allungato, bifido. ♃. [*Eur. media e mer. As. min. Sib. Amer. bor.*].
20 C. brizoìdes L. 462

A Pianta di 2-5 dm., a fg. piane. Glume bianco-giallognole. Otricelli frutt. substriati, cinti da un'ala membranacea, denticolata. — *Luoghi erbosi umidi della reg. pad. e submont. nell'It. bor. e nel Senese. Apr. Magg.* α TYPICA

B Pianta di 5-30 cm., a fg. canalicolate. Glume brune o ferruginee, con margine bianco-scarioso. Otricelli frutt. multinervi, marginato-denticolati in alto soltanto. — *Col tipo nell'It. bor., più raram. nella centr. e nel Nap ?* — C. Schreberi Schrank (1789). β PRÆCOX (SCHREB.) (1771)

— **Spgt. in parte unisessuali ed in parte bisessuali. Antere mucronate all'apice.** Vedi C. ARENARIA

28 Tutte le spgt. più o meno vicine tra loro; brattee tutte brevi, squamiformi o setacee. 29

— **Le 2-4 spgt. infer. assai distanti dalle altre; brattee infer. fogliacee, lunghissime.** 33

29 Otricelli frutt. piano-convessi, con un'ala dentellata prolungantesi sino all'apice del rostro. Fusti rigidetti, subtrigoni (2-6 dm.). Fg. lineari-larghette, piane, più brevi dei fusti. Spgt. obovate, 4-6 raram. sino 11, avvicinate, brune o raram. (*b. argyroglòchin* [*Horn.*]) biancastre o grigiastre. Glume lanceolato-acute colla carena verdognola o raram. (*c. sicula* [*Tin.*]) biancastra in pianta con spighe spesso ramificate. Otricelli frutt. eretti, ovato-acuminati, nervosi sul dorso, subeguali alle glume. ♃. *Prati paludosi nell'It. bor. dalla reg. pad. alla subalp. e dalla submont. alla subalp. nell'Appenn. e grandi isole. Prim. Est.* [*Eur. media e mer. As. occ. e bor. Alger.? Amer. bor. e mer.*]. — C. ovalis Good. — C. Preslii Steud.
21 C. leporina L. 463

— **Otricelli frutt. più o meno turgidi, mai alati.** 30

30 Spgt. bruno-rossigne, 3-4 ravvicinate in spiga densa, subovata. Rz. cespuglioso, spesso stolonifero. Fusti compresso-triangolari (1-3 dm.). Fg. lineari-strette, piane, carenate, più brevi dei fusti. Glume ovali-acute. Otricelli frutt. eretti, appena striati. ♃. [*Eur. occ. centr. e bor. Groenl*].
22 C. heleonastes Ehrh. in L. fil. 464

A Fusti assai ruvidi. Otricelli frutt. subtrigono-compressi, brevem. rostrati, scabrosetti, appena superanti le glume. — *Luoghi umidi della reg. alp. e subalp. nel Friuli presso Pontebba, nel Comasco ed in Valtellina. Magg.-Ag.* α TYPICA

B Fusti lisci o quasi. Otricelli frutt. piano-convessi, più lungam. rostrati che nel tipo, lisci, spesso assai più lunghi delle glume. — *Col tipo qua e là in tutte le Alpi.* — C. approximata Hpe. β LAGOPINA (WHLNB.)

— **Spgt. verdognole o giallo-rossigne, 2 a molte, più o meno allontanate tra loro.** 31

31 **Spgt. oblungo-cilindriche, quasi tutte più lunghe che larghe. Otricelli frutt. lanceolati, fortem. striati sulle due facce.** Fusti trigoni, scabri (3-5 dm.). Fg. lineari-piane, lungam. acuminate, uguali ai fusti. Spiga interrotta, lunga 4-6 cm. Glume ovate, ferruginee, con largo margine bianco-scarioso. Otricelli frutt. eretto-patenti, lunghi il doppio delle glume, con rostro dentellato ai margini. ♃. *Prati paludosi e lungo i fiumi nell'It. bor. e centr., in Lig. ed al lago Cerretano nell'Appenn. emil.; reg. pad. submont. e mont. Apr -Lugl.* [*Eur. Sib.*]. — C. Gebhardi W.

23 C. elongata L. 465

— **Spgt. ovali o globulose, circa tanto larghe che lunghe. Otricelli frutt. ovati od ovato-lanceolati, debolm. striati sul dorso soltanto.** 32

32 **Otricelli frutt. divergenti a stella, lunghi circa il doppio delle glume.** Fusti gracili, subtrigoni (1-3 dm, raram. meno) Fg. lineari-strette, scanalate, subeguali ai fusti. Glume ovate. Otricelli frutt. ovato-lanceolati, con rostro c. s. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Giap. Austral. Amer. bor.*]. — C. stellulata Good. (1794).

24 C. echinata Murr. (1770) 466

A Spgt. 2-4, in spiga interrotta e con glume scolorate. Otricelli frutt. con rostro per lo più diritto. — *Luoghi umidi dalla reg. submont. o più raram. pad. alla subalp. nell'It. bor., nell'Appenn. sino in Cal., al lago di Bientina in Tosc. ed in Cors.* α TYPICA

B Spgt. 2-3, ravvicinate e con glume brunastre. Otricelli frutt. con rostro spesso arcuato. — *Qua e là col tipo nelle Alpi ed in Cors.; reg. alp.* β GRYPOS (SCHK.)

— **Otricelli frutt. eretti, poco più lunghi delle glume.** Fusti trigoni, scabri in alto (2-5 dm.). Fg. lineari-piane, lungam. acuminate. Glume ovali-acute. Otricelli frutt. piccoli, ovati, con rostro brevissimo. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Altai Austral. Amer. bor. e mer.*]. **25 C. canescens L.** 467

A Spgt. ovate, bianco-verdognole. — *Prati e boschi umidi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, più scarsa negli Appenn. Magg-Lugl.* — C. curta Good. α TYPICA

B Spgt. subglobose, rossastre. — *Qua e là col tipo nelle Alpi; reg. alp.* — C. can. β alpicola Whlnb. — C. vitilis Fr. — C. Persoonii Sieb.

β BRUNNESCENS PERS. (POIR.)

33 (28 e 25) **Spgt. tutte solitarie, sessili e distanti.** Fusti gracili, cespugliosi, subtrigoni (3-6 dm.). Fg. lineari-strette, piane. Spgt. 6-10, alterne, verdi. Otricelli frutt. eretti, con 5-7 nervi dorsali e breve rostro dentellato-scabro ai lati. ♃. *Luoghi umidi ed ombrosi dalla reg. pad. o più raram. med. alla mont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. Himal. Giap. Afr. bor. Amer. bor.*]. **26 C. remota L.** 468

— **Spgt. infer. riunite 2-5 assieme, le super. avvicinate tra loro.** Fusti robusti. Fg. piane, assai lunghe. Varia per la situazione reciproca dei fi. masc. e femm. nelle spgt. — *Nel Veneto* (ROMANO ex spec. herb. Pat. sub *C. paniculata*). — C. axillaris Good.

C. MURICATO × REMOTA RITSCHL. [1])

Sez. IV. HETEROSTÁCHYÆ (= Legitimæ Koch.)

34 (3) **Otricelli frutt. senza rostro o con rostro breve e cilindrico, obliquam. troncato, intero o bidentato** (Fig. *E f* e fig. *F*). 35

— **Otricelli frutt. con rostro più o meno lungo, piano-convesso, bifido o bidentato** (Fig. *G o*). 65

35 **Due stimmi** (Fig. *E f*). 36

— **Tre stimmi** (Fig. *F*). 37

a) **Utriculi erostres vel rostro brevissimo terminati. Stigmata bina.**

36 **Spgt. terminale bisessuale, masc. alla base, le altre femm.** Rz. strisciante. Fusti sub-

[1]) Altri ibridi tra le spec. di questa sezione che potrebbero trovarsi anche in Italia, sono: *C. brizoidi* × *remota* = C. Ohmuelleriana O. F. Lang, *C. leporino* × *remota* e *C. paniculato* × *remota* = C. Boenninghauseniana Weihe.

trigoni (5-15 cm.). Fg. lineari-strette. Spgt. 2-4, ravvicinate, brevem. peduncolate. Brattea infer. fogliacea, guainante. Glume rotondate, nerastre, con carena pallida. Otricelli frutt. obovato-piriformi, ottusissimi, verdastri. ♃. *Luoghi umidi della reg. alp. nelle Alpi occid. granitiche, nel C. Ticino e nel Trent.; rara. Giu.-Ag.* [*Piren. Delfin. Alpi sviz. ed Austr. Norv. Lapp. Groenl. Labrador*].

27 C. bicolor Bell. in All. 469

— **Spgt. terminale o 2-3 super. totalm. masc.** (raram. femm. alla base). Fusti trigoni, scabri o lisci. Brattee infer. c. s. Spgt. cilindriche, le infer. brevem. pedicellate. Glume quasi nere, con carena verde. Otricelli frutt. schiacciati, ellittico-oblunghi, apicolati. ♃. [*Reg. temp. e fredde dei due emisf.*]. **28 C. cæspitosa L.** 470

A Guaine fendentisi in fibre reticolate.

a Piante largam. e densam. cespugliose, non stolonifere. Fusti di 4-7 dm., con guaine infer. afille e poche super. con fg. lineari-strette. Spgt., di cui 1-2 masc., lunghe 3-5 cm. Brattea infer. più corta dell'infiorescenza. Glume oblungo-ottuse.

1 Fg. verdi-chiare. Otricelli frutt. verdastri, biconvessi, snervati. — *Da ricercarsi nell'It. bor.* — C. pacifica Drej. α TYPICA

2 Fg. glaucescenti. Otricelli frutt. c. s., compressi, con nervi distinti. Nel resto come il tipo, ma più robusta. — *Paludi e sponde dei canali (ove forma dei cespugli densi a forma d' isolotti) dal mare alla reg. submont. nell'It. bor. e centr., in Lig., in Sic. ed in Sard. presso Cuglieri e Cagliari. Marz.-Magg.* β STRICTA (GOOD.)

b Pianta più rigogliosa del tipo, lassam. cespugliosa e con rz. stolonifero. Fusti fogliosi sin dalla base, con fg. lunghe e larghe. Spgt. lunghe 5-8 cm. e di cui 2-4 masc. Brattea o brattee infer. uguali o più lunghe dell'infiorescenza. Glume lanceolato-acute. — *Risaie del Vercellese* (CES.) *e probabilm. altrove.* γ BUEKII (WIMM.)

B Guaine mai reticolato-fesse.

a Pianta come la var. γ. — Fusti aspri agli angoli od anche (*b. panormitana* [*Guss.*]) lisci in pianta più gracile. — *Colla var. β nella Pen. e la forma b. anche presso Palermo ed in Sard. a Muravera.* — C. gracilis Curt. δ ACUTA (L.)

b Pianta spesso più gracile del tipo (2-5 dm.), con brattee brevi. Spgt. lunghe 1-4 cm. e di cui per lo più una sola masc. Glume oblunghe, per lo più ottuse.

I Rz. strisciante. Fusti agli angoli e fg. ai margini più o meno scabri. — Otricelli frutt. scoloriti, o talora (*b. alpina Gaud.* = C. melæna Wimm.) nerastri in pianta più piccola. — *Nei luoghi umidi dalla reg. mont. all' alp. nell'It. bor., in Lig., nell'Appenn. tosco-emil., laziale e cal.* — C. obæsa All.? — C. vulgaris Fries (1842).

ε GOODENOWII (J. GAY) (1839)

II Rz. più o meno cespuglioso. Fusti agli angoli e fg. ai margini lisci o più raram. (*b. minima* [*Boullu, ex descr.*]) quest'ultime scabre e più strette (2-3 mm.). — *Boschi e pascoli dalla reg. mont. all' alp. in Sic. ed in Cors.* ζ INTRICATA (TIN.)

b) **Utriculi erostres vel rostro brevi oblique truncato terminati. Stigmata terna.**

37 (35) **Spgt. terminale bisessuale, masc. alla base e femm. all'apice, le altre femm.** **38**

— **Spgt. terminale o 2-3 super. totalm. masc. o raram. femm. alla base.** **40**

38 Guaine fendentisi in filamenti reticolati. Glume acuminato-mucronate, brune colla nervatura verde. Rz. stolonifero. Fusti trigoni (3-5 dm.). Fg. lineari-piane. Spgt. subcilindriche, l'infer. brevem. pedicellata. Brattea infer. fogliacea. Otricelli frutt. verdi, simili a quelli della *C. cæspitosa* di cui si avvicina alla var. ε per il portamento della pianta. ♃. *Luoghi umidi della reg. mont. nel Trent. a Pine, al Laghestel di Nogarè* (GELMI) *e presso Bolzano. Apr. Magg.* [*Eur. media e bor. Austral. Amer. bor.*].

29 C. Buxbaumii Whlnb. 471

— **Guaine intere. Glume ottuse, totalm. nere o nero-violette.** **39**

39 Otricelli frutt. più lunghi delle glume. Spgt. globose, lunghe 7-9 mm., subsessili ed addensate assieme. Rz. cespuglioso. Fusti trigoni (1-2 dm.), scabri in alto. Fg.

corte, lineari-strette. Brattea infer. corta, setacea, scariosa alla base. Otricelli frutt. verdi o verdi-rossigni, obovato-trigoni, brevem. rostrati. ♃. *Luoghi umidi nella reg. alp. del Trent. nella valle di Ulten e di Peio; rara. Est.* [*Alpi sviz. ed austr. Eur. bor. Sib. Afgan. Himal. Amer. bor.*]. — C. alpina Sw. (1798), non Schrank. (1789) nec Honck. (1792). **30 C. Vahlii Schk.** 472

— Otricelli frutt. lunghi circa come le glume, ma più larghi di esse. Spgt. lunghe 8-25 mm. Rz. cespuglioso, stolonifero. Fusti c. s. Fg. lineari-larghette. Brattea infer. fogliacea. Spgt. 3-5. Otricelli frutt. orbicolari od ovato-compressi, ottusam. carenati. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Altai Himal. Amer. bor.*]. **31 C. atrata L.** 473

A Fusti di 2-5 dm. Spgt. oblunghe, le infer. con peduncoli lunghetti e pendule. Otricelli frutt. totalm. verdognoli od anche (*b. aterrima* [*Hpe*]) soltanto ai margini ed alla base in pianta più alta e con fusti più ruvidi. — *Luoghi erbosi della reg. alp. delle Alpi. Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fusti di $^1/_2$-3 dm. Spgt. ovoidee, tutte quasi sessili ed erette. Otricelli frutt. per lo più violetto-nerastri. — *Col tipo.* β NIGRA (BELL. IN ALL.).

40 (37) **Spgt. portate nell'ascella di brattee scariose, tutte senz'appendice fogliacea o tutt'al più con un mucrone lungo 1-5 mm.** **41**

— Spgt. portate nell'ascella di brattee di cui almeno l'infer. prolungata in appendice fogliacea manifesta. **44**

41 Fg. lineari-piane. **42**

— Fg. lineari-strettissime, alla fine setaceo-convolte. **43**

42. Spgt. subdigitate, la masc. pareggiata od anche superata in altezza dalle femm. Fusti più o meno cespugliosi. Spgt. 3-6, lineari. Glume obovato-ottuse od ovato-lanceolate. Otricelli obovati, trigoni, attenuato-pedicellati alla base. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Altai Cina*]. **32 C. digitata L.** 474

A Otricelli frutt. pubescenti. Brattee tutte più o meno lungam. guainanti.

a Otricelli frutt. uguali alle glume od appena più lunghi. Guaine delle fg. super. rosso-brune. Piante di 1-3 dm.

I Rz. cespuglioso. Fusti lisci o quasi. Fg. allungate, flaccide, un po' scabre. Glume femm. obovato-ottuse. — Spgt. femm. erette. Glume ferruginee, con margine bianco-scarioso. — *Nei luoghi selvatici e boschivi dal mare alla reg. submont. in Lig. e dall'It. bor. alla centr. sino alla prov. di Avellino. Apr. Magg.* α TYPICA

II Rz. substrisciante. Fusti assai scabri. Fg. allungate, rigidette, pure assai scabre. Glume femm. ovato-lanceolate, più lunghe che nel tipo. Nel resto c. s. — *Nel Trent.* (HAUSM.) *e presso Livinallongo ai confini col Bellunese* (HUTER); *reg. mont. Magg. Giu.* β PEDIFORMIS (C. A. MEY.)

Otricelli frutt. decisam. più lunghi delle glume. Guaine delle fg. super. verdi. Piante di 1 dm. circa, più piccole del tipo in ogni parte.

I Fg. un po' scabre al margine, flaccide. Spgt. femm. divergenti alla fine a forma di piè d'uccello. Glume ferruginee. — *Qua e là col tipo.* γ ORNITHÒPODA (W.)

II Fg. liscie o quasi, rigidette. Spgt. femm. erette o pochissimo divergenti. Glume brune o brunastre. — *Pascoli e rupi della reg. alp. nel Trent. e nelle Alpi Mar. Est.* δ SUBNIVALIS (ARV. TOUV.)

B Otricelli frutt. glabri. Brattee squamiformi, solo l'infer. brevem. guainante. — Pianta di 6-8 cm., con fg. rigide, corte e liscie. Spgt. e glume femm. come nella var. δ, 4-8-flore. Otricelli subeguali alle glume. — *Alpi dolomitiche del Trent. e reg. finit.me, M. Prestrelenick nel Friuli e C. Ticino; reg. alp.* — C. reclinata Facch. ε ORNITHOPODIOÌDES (HAUSM.)

— Spgt. non digitate, avvicinate tra loro, la masc. sempre più alta delle femm. **47**

43 (41) **Rz. strisciante. Spgt. femm. con peduncoli sporgenti dalle brattee.** Fusti sottili, subtrigoni (2-3 dm.), lunghi circa come le fg. o più. Brattee argentine, lungam. guainanti. Spgt. lineari, le femm. 1-2, con 3-5 fi., alla fine più alte della spgt. masc. Glume bianco-argentine. Otricelli frutt. ovato-trigoni, glabri, striati.

♃. *Boschi della reg. submont. e mont. nell'It. bor. e specialm. nelle Alpi venete e trent. Apr. Magg. [Franc. Eur. centr. Dauria Amer. bor.]* **33 C. alba Scop.** 475

— **Rz. cespuglioso. Spgt. femm. con pedicelli completam. chiusi entro le brattee.** Fusti molto più corti delle fg. (5–10 cm.). Brattee c. s., l'infer. con mucrone erbaceo. Spgt. femm. 2–3 c. s., però distanti dalla masc. Glume fosche al centro e largam. scarioso-argentine al margine. Otricelli frutt. c. s., pubescenti. ♃. *Luoghi selvatici erbosi della reg. submont., più raram. med. nell'It. bor. e centr. ed anche presso Genova ed in Tosc. Marz.-Giu. [Eur. media e mer. As. occ. e centr.].*
34 C. humilis Leyss. 476

44 (40) **Una o due spgt. femm. infer. lungam. peduncolate, poste alla base del fusto nell'ascella delle fg.** Rz. cespuglioso. Fusti subtrigoni (1–2 dm.). Fg. lineari-strette, piane. Spgt. masc. terminale, bislungo-ellittica, con 1–2 femm., globose, vicine ad essa, munite di brattee con punta erbacea. Otricelli frutt. bislungo-obovati, trigoni. ♃. *[Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Messico Texas].*
35 C. Halleriana Asso (1779) 477

A Spgt. femm. super. sessili. Glume femm. lanceolato-oblunghe, acute. Otricelli frutt. striato-multinervi, appena pubescenti. — *Boschi e luoghi selvatici della reg. med. e submont., più raram. pad. e mont. nella Pen. e nelle isole. Marz. Apr.* — C. alpestris All. (1785) — C. gynobasis Vill. (1787). α TYPICA

B Spgt. femm. super. brevem. pedicellate. Glume femm. obovate, bruscam. e lungam. cuspidate. Otricelli frutt. 3-nervi, manifestam. pubescenti. — *Nella Lig. occ. presso Mentone e Sestri Ponente.* β BASILARIS (JORD.)

— **Spgt. femm. poste tutte presso l'apice dei fusti** (rarissimam. qualcuna basilare per caso). **45**

45 Otricelli frutt. pubescenti, pelosi o tomentosi. **46**

— **Otricelli frutt. glabri o talora scabri.** **52**

46 Una sola spgt. masc. terminale. Spgt. femm. sessili o brevem. pedicellate ed erette. **47**

— **Due o più spgt. masc. terminali,** raram. una sola in esemplari magri, ma allora le spgt. femm. sono più o meno lungam. pedicellate e pendule. **64**

47 (46 e 42) **Glume totalm. nero-violacee. Guaine delle fg. rossigne.** Rz. cespuglioso, coperto da vecchie guaine sfibrate. Fusti deboli, subtrigoni (1–2 dm.). Fg. lineari-piane, flaccide. Spgt. femm. 1-2, ovate, sessili, appressate alle masc. Brattee scarioso-fosche, brevi, amplessicauli. Otricelli frutt. obovato-bislunghi, trigoni, attenuato-stipitati alla base. ♃. *Boschi e pascoli della reg. submont. e mont. nell'It. bor., presso Genova, nell'Appenn. emil. ed in Cors. Magg. Giu. [Eur. media e mer. Cauc. Giap.].*
36 C. montana L. 478

— **Glume fosce-brune o giallastre, scolorite al margine o sulla carena. Guaine delle fg. brunastro-sporche.** **48**

48 Glume rotondato-ottuse, con largo e distinto margine scarioso-argentino, rossicchiato-cigliate al margine. **49**

— **Glume, specialm. le femm., lanceolato-acute, senza o con strettissimo margine scarioso-argentino.** **50**

49 Rz. strisciante, stolonifero. Spgt. femm. 1-2, subglobose, vicinissime alla masc. sessili. Fusti c. s. (1–3 dm.). Fg. c. s., rigide. Brattee c. s., brevem. guainanti. Spgt. masc. clavato-oblunga. Glume obovato-rotonde. Otricelli frutt. obovato-trigoni, con rostro corto, troncato. ♃. *Luoghi aprici della reg. alp. e mont. nelle Alpi, al Cenisio, M. Rosa, M. Baldo e Trent. Est. [Spa. Franc. Eur. media e bor. Sib. altaica ed or.].* — C. membranacea Hpe. **37 C. ericetorum Pollich** 479

— **Rz. cespuglioso, stolonifero. Spgt. femm. 1-3, ovate, brevem. peduncolate.** **67**

50 (48) **Spgt. masc. obovata o subclavata, molto densa.** Fusti eretti od ascendenti, subtrigoni. Fg. lineari-piane. Spgt. femm. 2–3, ovato-oblunghe. Brattee con appendice fogliacea corta, l'infer. più o meno guainante. Otricelli frutt. piriformi od

obovati, trigoni. ♃. [*Eur. As. min. Sib. Giap. Amer. bor. (quivi nat.)*]. — C. præcox Jacq. (1778), non Schreber (1771). **38 C. verna Chaix in Vill.** (1786) 480

A Rz. strisciante e stolonifero. Fusti con pochissime guaine sfibrate alla base. Fg. più brevi od uguali ai fusti. Otricelli frutt. con rostro assai breve, appena smarginato.

a Fusti di 1–3 dm., con spgt. tutte avvicinate all'apice di esso, l'infer. sessile o brevem. peduncolata. Glume femm. ovate, mucronate. — *Comune nei luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., ad Ischia e nei monti delle grandi isole. Marz. Apr.*
α TYPICA

b Fusti nani di 5–10 cm., spesso con una spgt. femm. basilare lungam. peduncolata. Glume femm. allungato-aristate. — Fg. larghe, corte e rigide. — *Nelle isole.*
β INSULARIS CHRIST

B Rz. densam. cespuglioso. Fusti coperti alla base da più o meno abbondante capillizio di guaine sfibrate. Fg. più lunghe dei fusti. Otricelli frutt. con rostro lunghetto, bidentato. — *Boschi e luoghi selvatici dell'It. bor., nel Piceno ed in Sard.* (MACCHIATI); *reg. submont. e mont., raram. pad. Apr. Magg.* — C. polyrrhiza Wallr. — C. umbrosa Host.
γ LONGIFOLIA (HOST)

— **Spgt. masc. lineare o cilindrica, un po' lassa.** 51

51 **Rz. cespuglioso. Spgt. femm. 3–4, globose, sessili, tutte vicine tra loro ed alla masc.** Fusti gracili, alla fine incurvato-decombenti (1–5 dm.). Fg. lineari-piane, più brevi dei fusti. Brattea infer. fogliacea, non guainante. Otricelli frutt. obovato-piriformi, attenuato-stipitati alla base. ♃. *Luoghi selvatici dalla reg. submont. o raram. pad. alla subalp. nell'It. super. e centr. Apr. Magg.* [*Eur. Giap. Amer. bor. Groenl.*].
39 C. pilulifera L. 481

— **Rz. strisciante. Spgt. femm. 1–3, ovato-oblunghe, le infer. allontanate.** Fusti eretti, trigoni (2–4 dm.). Fg. c. s., talora subconvolte. Otricelli frutt. obovato-trigoni. ♃. [*Eur. As. occ.*]. **40 C. tomentosa L.** 482

A Pianta di 2–4 dm. Spgt. poste verso l'estremità del fusto, le femm. subsessili. Brattea infer. fogliacea, brevem. guainante. Glume verdi sulla carena e brune al margine, più brevi od anche (*b. Grasmanniana* [*Rabenh.*]) subeguali agli otricelli che sono densam. tomentosi ovunque. — *Comune nei prati e luoghi ombrosi umidi dal mare alla reg. mont. nell'It. bor., in Lig. ed in Tosc. presso Firenze ed a Castrocaro. Apr. Magg.* — C. sphærocarpa Ehrh. — C. filiformis L. sp. p. p. α TYPICA

B Pianta di 3–6 dm. Spgt. assai distanti tra loro nella metà super. del fusto, le infer. lungam. peduncolate. Brattee più lunghe e più lungam. guainanti che nel tipo. Glume biancastre, assai più brevi degli otricelli che sono pelosi solo in alto e quivi anzi con una linea glabra anteriorm. — *In Lig. e nel M. Pisano ove pare scomparsa; reg. submont.* — C. grisea Viv. (1804), non Whlnb. (1803).
β GRIOLETII (R. in SCHK.)

52 (45) **Fg. pelose o pubescenti, almeno nelle guaine infer. sotto la lente.** 53

— **Fg. e guaine perfettam. glabre, anche sotto la lente.** 54

53 Fg. tutte eguali, larghe 2–5 mm., con peli sparsi o brevem. pubescenti, non cigliate ai margini. Rz. cespuglioso. Fusti trigoni (2–4 dm.), più lunghi delle fg. Una spgt. masc. e 2–4 femm. peduncolate, verdi, oblungo-ovate (lunghe 8–15 mm.), dense, ravvicinate. Brattee fogliacee, guainanti. Otricelli frutt. ovoideo-bislunghi, quasi snervati, senza rostro. ♃. *Luoghi umidi delle reg. submont. e mont., raram. pad. e med. nella Pen. ed in Cors. Magg.–Lugl.* [*Eur. As. occ. e bor. Amer. bor.*].
41 C. pallescens L. 483

— **Fg. dei fascetti sterili larghe 5–8 mm., cigliate ai margini, quelle dei fusti fertili subsquamiformi.** Rz. stolonifero. Fusti subtrigoni (2–4 dm.), alla fine superati dalle fg. Una spgt. masc. e 2–4 femm., verdastre, peduncolate, lineari, discoste, con pochi e radi fi. Brattee fogliacee, guainanti. Otricelli frutt. ovato-globulosi, moltinervi, con rostro scarioso, bidentato. ♃. *Boschi cedui della reg. submont. ra-*

ram. pad. nell'It. bor. e centr., in Lig., nel Bolognese e presso Avellino. Apr. Magg. [Eur. media]. **42 C. pilosa Scop.** 484

54 (52) **Una sola spgt. masc. terminale;** eccett. talora *C. pendula*, ma in tal caso gli otricelli frutt. sono verdi. **55**

— **Due o più spgt. masc. terminali.** Otricelli frutt. giallo-verdognoli o brunastri. **64**

55 Spgt. femm. con 5 a 12 fi., radi e lassam. embriciati in 2-3 serie. 56

— **Spgt. femm. multiflore, oppure con fi. stipati ed assai densam. embriciati in parecchie serie. 57**

56 Spgt. non fascicolate, la masc. più alta delle femm. Rz. cespuglioso. Fusti trigoni, ad angoli acuti (2-5 dm.). Fg. lineari-carenate, larghe 5-10 mm. Spgt. femm. 2-3, verdastre o rossigne, diritte, la super. subsessile, l'infer. lungam. peduncolata. Brattee fogliacee, l'infer. guainante. Otricelli grandetti, ellittico-trigoni, nervosi, con rostro corto. Portamento della *C ventricosa.* ♃. *Boschi delle reg. med. e submont. presso Mentone, nei colli Euganei* (ADR. FIORI !), *presso Firenze, nel M. Argentaro, nel Lazio, sul Montevergine nel Nap., presso Catanzaro* (ANDREA FIORI !), *in Valdemone in Sic., ad Ischia ed in Cors. Magg. Giu. [Franc. mer. Alger.].* — C. Ardoiniana DNtrs. **43 C. olbiensis Jord.** 485

— **Spgt. super. fascicolate a 2 o più, la masc. superata dalle femm.** Rz. c. s. Fusti esili, subtrigoni (5-25 cm.). Fg. brevi, lineari-strette. Spgt. femm. rossigne, 2-4 sopra peduncoli capillari ed alla fine pendule. Brattee c. s., lungam. guainanti. Glume scariose al margine, caduche. Otricelli lucidi, ferruginei, snervati, lanceolato-trigoni, attenuati in rostro scarioso all'apice. ♃. *Pascoli delle reg. alp. e subalp. nelle Alpi. Giu. Lugl. [Eur. bor. e mer.-alp. As. min. Cauc. Sib. Amer. bor.].* **44 C. capillaris L.** 486

57 (55) **Otricelli frutt. verdi o rosso-brunastri. Piante di 2-12 dm., a fg. assai larghe** (spesso 1 cm. o più). **58**

— **Otricelli frutt. biancastri, giallo-verdognoli o nerastri. Piante di 1-3 dm., a fg. strette** (1/2 cm. al più). **60**

58 Rz. stolonifero. Fusti assai gracili, di 2-4 dm., ottusam. trigoni. Fg. flaccide, appena carenate. Spgt. femm. 2-3, filiformi, lasse, alla fine pendenti, verdastre. Brattee c. s. Otricelli frutt. verdi, fusiformi-trigoni, nervosi, attenuati in breve rostro bianco-scarioso. Portamento della *C. silvatica.* ♃. *Luoghi umidi selvatici nel Novarese, in Tosc. e presso Roma; reg. submont., raram. med. Apr. Magg. [Eur. media e mer. Transcauc.].* **45 C. strigosa Huds.** 487

— **Rz. cespuglioso. Fusti robusti, di 5-12 dm., acutam. trigoni. Fg. lunghe, rigidette, fortem. carenate. Spgt. femm. 3-6, dense, cilindriche. 59**

59 Spgt. femm. pendenti, le super. talora masc. all'apice. Brattee infer. fogliacee, lungam. guainanti, spesso superanti il fusto. Glume ovato-lanceolate, mucronate, con margine di color ferrugineo. Otricelli frutt. ellittico-trigoni, verdi, con breve rostro tubuloso, scarioso-smarginato. ♃. *Lungo i fossi, fiumi e siepi dal mare alla reg. mont. nella Pen., nelle grandi isole e nelle Eolie. Magg.-Lugl. [Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Mad.].* — C. maxima Scop. (1772). **46 C. pendula Huds.** (1762) 488

— **Spgt. femm. erette,** le infer. peduncolate. Brattee e glume c. s. Otricelli frutt. piccoli, verdi o rosso-brunastri, caduchi, ellittico-bislunghi, trigoni, con rostro c. s. ♃. *Lungo i ruscelli al Gargano, presso Roma* (SANG.), *in Cors., a Capraia ed in Sard.; reg. med. e submont. Magg. Lugl. [Provenza].* **47 C. microcarpa (Salzm. exs.) Bert.** 489

60 (57) **Spgt. femm. erette.** Brattea infer. lungam. guainante (per 7-11 mm.). **61**

— **Spgt. femm. inclinate o pendenti.** Brattea infer. per lo più assai brevem. guainante (eccett. *C. ustulata*). **62**

61 Brattea infer. soltanto fogliacea e lungam. guainante, le altre scariose, subsquamiformi e con breve punta erbacea. Rz. stolonifero. Fusti trigoni (1-2 dm.). Fg. li-

neari-piane. Spgt. femm. 1-3, rossastre, dense, ovali o bislunghe, le infer. peduncolate. Glume ferruginee, bianco-scariose al margine. Otricelli frutt. lucidi, globoso-ovati, striati, con rostro bilobo. Portamento della *C. verna*. ♃. *Luoghi sterili delle reg. pad. e submont. raram. med. nell'It. super., nel Pisano e presso Palermo al bosco di S. Fratello* (TORN.). *Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Amer. bor. Groenl.*]. — C. obæsa Auct., non All. — C. verna Schk.

48 C. nitida Host 490

— **Brattee tutte fogliacee, lungam. guainanti.** Rz. e fusti c. s. (2-4 dm.). Fg. lineari-piane. Spgt. femm. 1-3, un po' lasse, subcilindriche. Glume brune, non od appena scariose al margine. Otricelli frutt. ovati, grandi, quasi lisci. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Amer. bor.*]. **49 C. panicea L.** 491

A Fg. glaucescenti. Otricelli frutt. con rostro breve, troncato obliquam. — *Luoghi paludosi dal mare alla reg. mont. nell'It. bor., in Lig. ed in Tosc. presso i laghi di Castiglione della Pescaia e di Bientina. Apr. Magg.* α TYPICA

B Fg. per lo più verdi. Otricelli frutt. con rostro più lungo che nel tipo, smarginato. Brattee con guaine più lasse che nel tipo. — *Presso Piora nel C. Ticino* (BORNMÜLLER). — C. vaginata Tausch. β SPARSIFLÒRA WAHLNB. (STEUD.)

62 (60) **Rz. cespuglioso, stolonifero. Otricelli frutt. nerastri con margine bianco, a rostro bidentato, ovali compressi.** Fusti subtrigoni (1-3 dm.). Fg. lineari-piane, ruvide verso l'apice. Spgt. femm. 2-4, ovate, ottuse, nere, tutte peduncolate. Brattee guainanti con corta appendice erbacea. Glume lanceolate, nere. Portamento della *C. atrata*. ♃. *Alpi Lombarde e forse al M. Viso; reg. alp. Giu.* [*Alpi sviz. ed austr. Eur. bor. Himal. Sib. or.*]. **50 C. ustulata Whlnb.** 492

— **Rz. strisciante, stolonifero. Otricelli frutt. per lo più scolorati, con rostro troncato.** **63**

63 Spgt. ovate. Otricelli frutt. orbicolari-compressi, affatto lisci. Fusti filiformi, trigoni (1-4 dm.). Spgt. femm. 1-2, con peduncoli capillari. Brattee fogliacee, brevem. guainanti. Glume ovali-acuminate, ferruginee o nerastre. ♃. [*Eur. media e bor. As. min. Amer. bor.*]. **51 C. limosa L.** 493

A Fg. strette, canalicolato-piegate, quasi interam. ruvide ai margini. Otricelli frutt. giallastri, moltinervi. — *Luoghi paludosi della reg. alp. nelle Alpi dal Piem. sino al Trent.; rara. Magg.-Lugl.* α TYPICA

B Fg. lineari-piane, ruvide ai margini solo all'apice. Otricelli frutt. biancastri, appena nervosi. — *Col tipo.* β IRRIGUA WHLNB. (SM.)

— **Spgt. subcilindriche. Otricelli frutt. ovato-compressi, scabri.** Vedi C. GLAUCA

64 (46, 54 e 63) **Glume lanceolato-mucronate, intere al margine. Spgt. masc. 1-3.** Rz. strisciante, stolonifero. Fusti ottusam. trigoni (2-4 dm.). Fg. lineari, piane o carenate, glauche, rigide. Spgt. femm. 2-3, talora masc. all'apice. Brattee infer. fogliacee, brevem. guainanti. Glume femm. brune con carena verde, uguali agli otricelli o più lunghe. Otricelli frutt. ovato-compressi. Spec. assai variabile. ♃. [*Eur. As. occ. sino all'Afgan. Afr. bor. Amer. bor.*]. — C. flacca Schreb. (1771) — C. recurva Huds (1778). **52 C. glauca Murr.** (1770), **Scop.** (1772) 494

A Otricelli frutt. scabri o pubescenti. – Spgt. femm. cilindriche, assottigliate alla base od anche (*b. clavæformis* [*Hpe.*] cilindrico-clavate, semplici o raram. (*c. Parlatoreana Ces.*) ramose, più o meno lungam. peduncolate e pendenti o talora anche (*d. erythròstachys* [*Hpe.*]) brevem. peduncolate ed erette. Glume femm. mucronate od anche (*e. acuminata* [*W.*]) lungam. cuspidate. — *Luoghi erbosi umidi dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Marz.-Magg.* — C. prætutiana Parl., forma luxurians. α TYPICA

B Otricelli frutt. lisci e glabri. — Spgt. femm. erette, spesso più grosse che nel tipo. — *Lungo il mare al sud della Pen. e nelle isole; reg. med.* β SERRULATA (BIV.)

— **Glume femm. lineari-lanceolate, spesso subaristate, cigliato-denticolate ai margini. Spgt. masc. 3-6.** Rz. c. s. Fusti robusti, trigoni (5-10 dm.). Fg. lineari-carenate.

Spgt. femm. 3-4, dense, cilindriche. Brattee c s., molto lunghe. Glume verdognole coi margini scuri, ora (*b. retusa* [*Degl.*] = C. Soleirolii Dub.) più brevi degli otricelli ed ora (*c. longearistata* [*Biv.*]) più lunghe. Otricelli frutt. obovati, piano-convessi, cigliato-ispidi. Portamento della *C. riparia*. ♃. *Luoghi paludosi della reg. med. presso Nizza e Napoli, in T. d' Otranto e nelle grandi isole. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Siria Afr. bor.*]. — C. echinata Desf. (1798), non Murr. (1770).

53 C. hispida W. in Schk. 495

c) **Utriculi rostro plus minus elongato, sæpius bifido, terminati. Stigmata terna, rarissime** (*C. mucronata*) **bina.**

65 (34) **Rostro degli otricelli scarioso-bidentato. Brattee assai corte, non oltrepassanti l'unica spgt. masc. Piante gracili, dei luoghi alp. o subalp., a spgt. ferruginee o nerastre.** **66**

— **Rostro degli otricelli per lo più manifestam. bifido. Brattee sempre assai lunghe, spesso oltrepassanti le spgt. masc. (1 o più). Piante eccezionalm. alp., a spgt. verdognole o brunastre.** **71**

66 Stimmi 2. Spgt. avvicinatissime. Rz. cespuglioso. Fusti gracili, subtrigoni (3-30 cm.). Fg. setaceo-convolte, scanalate. Brattea infer. prolungata in appendice setacea. Glume ferruginee, scarioso-biancastre al margine. Otricelli frutt. pelosetti, scabri al margine. ♃. *Rupi delle reg. alp. e subalp. nelle Alpi, nelle Alpi Apuane, negli Abr. ed in Cors.* (SALIS-MARSCHL.) *Lugl. Ag.* [*Delfin. Sviz. Austr. Cauc.*].

54 C. mucronata All. 496

— **Stimmi 3. Spgt. più o meno distanti.** **67**

67 (66 e 49) **Otricelli frutt. pubescenti. Glume larghe, ovato-rotondate, con largo margine bianco-argentino.** Rz. cespuglioso, stolonifero. Fusti eretti, cilindrici (3-6 dm.). Spgt. avvicinate, la masc. oblungo-clavata, le femm. 1-3, brevem. pedicellate, erette. Brattee c. s. Otricelli frutt. oblungo-trigoni. ♃. *Luoghi sassosi dalla reg. submont. all'alp. qua e là nell'Appenn. sino in Cal.; reg alp. e subalp. Magg. Giu.* [*Grecia*]. — C. platystachya Ten. — C. Tenorei Kth. **55 C. macròlepis DC.** 497

— **Otricelli frutt. glabri o scabro-ispidi. Glume lanceolato-mucronata con stretto margine bianco-scarioso o senza.** **68**

68 Fg. filiformi o setacee, larghe 1 mm. o meno, per le più convolto-duplicate. **69**

— **Fg. lineari, larghe 3-4 mm., sempre piane.** **70**

69 Spgt. femm. 1-3, lineari, 4-5 volte più lunghe che larghe, lasse ed alla fine pendenti. Rz. cespuglioso, spesso con corti stoloni. Fusti filiformi (1-5 dm.), eretti, arcuati in alto, lisci, subtrigoni. Fg. lineari-setacee. Brattee lungam. guainanti, l'infer. con lembo fogliaceo allungato. Glume brune, colla carena verde. Otricelli frutt. verdastri, lanceolato-trigoni, snervati. ♃. [*Eur. centr. Piren.*].

56 C. brachystachys Schrank (1789) 498

A Fg. conduplicate, più brevi del fusto. Brattee più brevi delle spgt. Glume uguali alla metà dell'otricello, che è glabro e lungam. rostrato. — *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi venete e nel C. Ticino* (FRANZONI). *Est.* — C. tenuis Host (1809), non Rudge (1804). α TYPICA

B Fg. piane, uguali o più lunghe del fusto. Brattea infer. più lunga delle spgt. Glume subeguali all'otricello che è cigliato-pubescente superiorm. e brevem. rostrato. — *Luoghi rupestri tra i 900 e 2000 m. nelle Alpi Mar., al M. Cenisio, nel Comasco, nel C. Ticino e nel Trent.* — C. refracta Schk., W. (1806), non Roth (1793) — C. tenuis var. longifolia S. Lager. β TENAX (REUT.)

— **Spgt. femm. 1-2, ovate, tutt'al più 3 volte più lunghe che larghe, dense e sempre erette.** Vedi C. FERRUGINEA var. ε

70 Spgt. femm. 2-5, le super. avvicinate, tutte assai dense ed alla fine pendenti. Fusti trigoni (2-4 dm.). Brattee c. s. Glume bruno-nerastre, con margine bianco-sca-

rioso nullo o strettissimo. Otricelli frutt. bruni coi margini verdi, fusiformi-trigoni, attenuati in rostro cigliato-denticolato ai margini. ♃. [*Eur. centr. occ. e bor. Groenl.*].
57 C. frigida All. 499

A Rz. stolonifero. Spgt. femm. super. sessili. Otricelli frutt. con rostro bidentato, lunghi quasi il doppio delle glume. — *Pascoli delle reg. alp. e subalp. nelle Alpi, negli Appenn. sino agli Abr. ed in Cors. Est.* α TYPICA

B Rz. cespuglioso, non stolonifero. Spgt. femm. tutte peduncolate. Otricelli frutt. con rostro bifido, poco più lunghi delle glume. — *Col tipo nel Trent. e nelle Alpi carniche.* β FULIGINOSA (SCHK.)

— **Spgt. femm. 1-3, equidistanti, assai lasse od anche addensate ma allora erette.** Brattee c. s. Glume bruno-ferruginee. Otricelli frutt. bruni c. s., lanceolato-trigoni, cigliati o scabro-ispidi ai margini o raram. glabri. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. e centr.*]. **58 C. ferruginea Scop.** (1760) 500

A Fg. lineari-piane, larghe 2-3 mm.

a Spgt. femm. lassiflore, tutte più o meno lungam. peduncolate, le frutt. inclinato-pendenti. — Rz. spesso stolonifero. Fusti lisci o scabri in alto. Glume bianco-scariose al margine. Rostro degli otricelli smarginato-bilobo. — *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi, M. Apuani, Appenn. tosco-emil. alle Tre Potenze, Appenn. centr. e presso Viterbo?* (SANG.). *Est.* — C. Mielichhoferi Schk. — C. alpina Hpc. — C. macrostachys Bert. — C. Scopolii Gaud. α TYPICA

b Spgt. femm. densiflore, le infer. soltanto lungam. peduncolate, le frutt. erette.

I Rz. stolonifero. Fusti scabri. Rostro degli otricelli bifido. — Glume scariose al margine. — *Valle del Lis e valle di Viù in Piem.* (BALL). — C. hispidula Gaud. (1833). β FIMBRIATA (SCHK.) (1806)

II Rz. cespuglioso. Fusti lisci od un po' scabri in alto soltanto. Rostro degli otricelli troncato-bilobo.

1 Fg. lineari-lanceolate, patenti, rigide, assai corte. Glume con margine bianco-scarioso strettissimo o nullo. — *Col tipo nelle Alpi e nell'Appenn. modenese al Cimone di Fanano* (JAN EX BERT.) γ FIRMA (HOST.)

2 Fg. lineari-strette, erette, mediocrem. consistenti, lunghette. Glume con margine bianco-scarioso assai largo. — *Col tipo diffusa negli Appenn. sino al M. Pollino in Cal.* — C. ferruginea Schk. δ SEMPERVIRENS (VILL.) (1787)

B Fg. lineari-conduplicate, larghe 1 mm. circa. — Rz. spesso stolonifero. Il resto come nella var. preced. — *Monti elevati degli Abr. e presso Norcia nell'Umbria?* — C. tenuis Sang.?. ε LEVIS (KIT. in W.)

71 (65) **Otricelli frutt. glabri, affatto lisci ai margini del rostro** [1]. **72**

— **Otricelli frutt. villosi oppure soltanto cigliato-denticolati ai margini del rostro.** **85**

72 Glume femm. verdognole, scolorate ai margini. Spgt. masc. sempre unica. **73**

— **Glume femm. brune o ferruginee ai margini. Spgt. masc. una o più.** **76**

73 Spgt. femm. avvicinate all'apice del fusto e lungam. superate dalle brattee che sono lunghissime. Otricelli frutt. patentissimi. Vedi C. PSEUDO-CYPERUS

— **Spgt. femm. distanti tra loro, non o di poco superate dalle brattee. Otricelli frutt. eretti, appressati.** **74**

74 Rz. stolonifero. Brattea infer. con appendice fogliacea lunga 1-3 cm., subeguale alla propria spgt. Fusti eretto-ascendenti (2-3 dm.), trigoni. Fg. lineari-piane. Spgt. femm. 1-2, erette, ovate, con 6-12 fi., brevem. peduncolate. Brattea infer. lungam. guainante. Otricelli frutt. obovati, ventricoso-trigoni, con rostro lineare, acutam. bifido, scabro ai margini. ♃. *Qua e là nei luoghi erbosi e selvatici dal mare alla reg. submont. nell'It. super., in Tosc. e presso Roma. Prim.* [*Eur. media As. min. Transcauc. Sib. or. Giap.*]. **59 C. Michelii Host** (1797) 501

---

[1]) Le *C. Michelii, Mairii e distans* vengono qui rimandate per ragioni di affinità naturali mediante i quesiti 87 ed 88.

— **Rz. cespuglioso. Brattea infer. lungam. fogliacea, quasi sempre superante la propria spgt.** **75**

75 Spgt. femm. ovate, a 3-6 fi. Otricelli frutt. grandi, ventricoso-trigoni, multinervi, con rostro lineare, obliquam. smarginato. Fusti gracili, oscuram. trigoni (3-6 dm.). Fg. c. s. Spgt. femm. 2-3, erette, lungam. peduncolate. Brattee guainanti. ♃. *Luoghi ombrosi selvatici nell'Istria, in Piem., presso Lucca, nel Lazio, nell'It. mer., in Sic. ed in Cors.;. reg. submont. e med. Prim.* [*Eur. media e mer. Cauc. Sib. or.*]. — C. depauperata Good. (1794) — C. triflora Schk. **60 C. ventricosa Curt.** (1787) 502

— **Spgt. femm. lineari, multiflore. Otricelli frutt. ellittico-trigoni, senza nervi, con rostro lineare, bifido.** Fusti e fg. c. s. Spgt. femm. 3-5, pendenti, lungam. peduncolate, lasse. Brattee lungam. guainanti. ♃. *Luoghi selvatici per lo più boschivi dal piano alla reg. alp. nella Pen., ad Ischia, in Sic. ed in Cors. Prim.* [*Eur. media e mer. As. occ. e bor. Afr. bor.*]. — C. Drymeia Ehrh. **61 C. silvatica Huds.** 503

76 (72) **Rostro degli otricelli maturi bidentato o bifido. Brattea infer. guainante. Spgt. femm. ordinariam. erette;** spgt. masc. quasi sempre una. Piante di 2-8 dm. **77**

— **Rostro degli otricelli maturi bicuspidato. Brattea infer. non o brevem. guainante. Spgt. femm. inclinate o pendenti, almeno nel frutto;** spgt. masc. spessissimo più di una. Piante di 3-10 dm. **81**

77 Brattee non oltrepassanti in lunghezza il fusto, sempre erette. **78**

— **Brattee oltrepassanti in lunghezza il fusto, alla fine patentissime o riflesse.** **79**

78 Otricelli frutt. ovato-rigonfi, lucidi, quasi snervati, punteggiati; rostro brevem. bidentato, liscio ai margini, piuttosto corto. Rz. cespuglioso. Fusti trigoni (2-4 dm.). Fg. lineari-piane. Spgt. femm. 3-4, erette, discoste, ovali-bislunghe, le infer. con peduncolo sporgente. Brattee fogliacee, lungam. guainanti, subeguali al fusto. ♃. *Luoghi umidi dal mare alla reg. mont. qua e là nella Pen. (specie al nord ed al centro), ad Ischia e nelle grandi isole. Apr. Magg.* [*Eur. centr. Inghil. As. min. Afr. bor. Azzor.*]. — C. corsicana Lk. **62 C. punctata Gaud.** 504

— **Otricelli frutt. ovati, fortem. nervosi, non punteggiati; rostro bifido, dentellato ai margini.** Rz., fusti e fg. c. s. Spgt. femm. 3-4. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor. Amer. bor.*]. **63 C. distans L.** 505

A Spgt. frutt. raram. più lunghe di 2 cm., assai dense, ovali od ovali-oblunghe, sempre erette e con peduncoli non o poco sporgenti dalle guaine.

a Spgt. femm. tutte assai distanti, poste nella metà super. del fusto o l'infer. più in basso. Glume bruno-chiare, col nervo mediano scorrente in breve mucrone. Denti del rostro dell'otricello dentellati sul margine interno — Fusti quasi lisci (2-5 dm.). Otricelli frutt. con nervature marcate, spesso macchiati di porporino. — *Comune nei luoghi umidi della Pen. e delle isole dal mare alla reg. mont. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Spgt. femm. super. più vicine tra loro, poste per lo più nel quarto super. del fusto o l'infer. soltanto più in basso. Glume bruno-ferruginee, non mucronate. Denti del rostro scariosi, lisci sul margine interno.

I Brattea infer. non raggiungente la spgt masc. Otricelli frutt. eretto-patenti, fertili. Fusti lisci od un po' ruvidi superiorm. — *Col tipo. nell'It. bor. e nell'Istria.* — Sospettasi ibrida tra la *C. distans* e la *C. flava.* β HORNSCHUCHIANA (HPE.)

II Brattea infer. raggiungente o sorpassante la spgt. masc. Otricelli frutt. patenti, massime alla base delle spgt., ordinariam. sterili. Pianta di un verde giallastro, con fusti un po' ruvidi. — *Col precedente ed anche nell'Appenn. emil.* — C. xantocarpa Degl. — C. Hornschuchiano-flava Gcke. — Forse ibrida. γ FULVA (GOOD.)

B Spgt. frutt., almeno in parte, lunghe più di 2 cm., più lasse che nel tipo, oblungo-cilindriche, spesso inclinato-pendule e con peduncoli assai sporgenti dalle guaine. Piante di statura generalm. più elevata del tipo.

a Otricelli frutt. con sole 2 nervature poco salienti sul dorso. Pianta di 3-6 dm., con

spgt. bruno-nerastre. — *A S. Giuliano presso Pisa* (SOMMIER) *ed in Cors. a Bonifacio?* (GREN. et GODR.). δ BINERVIS (SM.)

b Otricelli frutt. fortem. nervosi sulle due facce. Pianta di 5–8 dm., con spgt. verdastre. — *In Cors. a Bastia.* — C. biligularis DC. ε LEVIGATA (SM.)

79 (77) **Fg. e brattee convolto-canalicolate, quasi giunchiformi. Otricelli frutt. eretto-patenti.** Rz. c. s. Fusti subtrigoni (2–4 dm.). Spgt. femm. 2–3, subsessili, ovato-oblunghe, le super. avvicinate od anche (*b. nervosa* [*Desf.*]) cilindracee, allontanate tra loro e con squame ed otricelli di colore più scuro che nel tipo. Brattee brevem. guainanti. Otricelli frutt. ovati, punteggiati, nervosi; rostro breve, bidentato, liscio ai margini. ♃. *Luoghi paludosi* (*massime presso al mare*) *nella Pen. e nelle grandi isole; reg. med. e pad. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. e mer. Amer. bor. e mer.*]. — C. Balbisii Ten. **64 C. extensa Good.** 506

— **Fg. e brattee lineari-piane, flaccide, Otricelli frutt. patenti, divaricati.** **80**

80 Glume femm. cigliato-denticolate all'apice. Otricelli con rostro fortem. cigliato ai margini. Rz. e fusti c. s. (3–6 dm.). Spgt. femm. 2–3, ovoidee, riunite all'apice del fusto, l'infer. con breve peduncolo chiuso nella guaina della brattea, che oltrepassa di poco il fusto. Otricelli frutt. obovati, verdastri, con nervi poco manifesti e rostro bidentato. ♃. *Luoghi umidi della reg. med. e submont. nel Nizzardo e nella Lig. occid. Magg. Giu.* [*Franc. Spa. Alger.*]. **65 C. Mairii Coss. et Germ.** 507

— **Glume femm. intere. Otricelli con rostro liscio e senza ciglia ai margini.** Rz. e fusti c. s. Spgt. femm. 2–3, subglobose, riunite all'apice del fusto, l'infer. brevem. pedicellata c. s. Brattee brevem. guainanti, più lunghe del fusto. Otricelli frutt. ovato-ellittici con rostro c. s. ♃. [*Eur. Persia Afr. bor. Austral. Amer. bor.*]. **66 C. flava L.** 508

A Otricelli frutt. giallo-dorati, gradatam. ristretti in lungo rostro curvato in basso. — *Luoghi paludosi dalla reg. pad. e submont. o raram. med. alla subalp. nell'It. bor., nell'Appenn. sino agli Abr., in Tosc. ed in Cors.* (SALIS-MARSCHL.). *Prim. Est.* — C. lepidocarpa Tausch, forma difficilm. definibile intermedia tra il tipo e la var. β. α TYPICA

B Otricelli frutt. giallo-verdastri, bruscam. ristretti in rostro non molto lungo e diritto, più piccoli che nel tipo. — *Col tipo massime al nord ed anche in Sic. alle Madonie* (STROBL) *ed in Cors.* (SALIS-MARSCHL.) β ŒDERI (RETZ. in EHRH.)

81 (76) **Spgt. femm. 4-6, avvicinate, pendule; la masc. unica. Brattee lunghissime, l'infer. brevem. guainante.** Rz. cespuglioso. Fusti acutam. trigòni, scabri (5-10 dm.). Fg. lineari, larghe, più lunghe del fusto. Glume lineari-lesiniformi, scolorate. Otricelli frutt. ovato-lanceolati, patentissimi o riflessi, nervosi, attenuati in rostro bicuspidato. ♃. *Lungo i fossi e nelle paludi dal mare alla reg. submont. nell'It. super. e centr., più rara nella mer. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Cauc. Himal. Afr. bor. Austral. Amer. bor.*]. **67 C. Pseudo-cypèrus L.** 509

— **Spgt. femm. discoste, erette od inclinate; le masc. quasi sempre parecchie. Brattee lunghe, non od appena guainanti.** **82**

82 Spgt. masc. gracili, giallastre o pallide. Otricelli frutt. rigonfi o vescicolosi, con rostro sottile, lunghetto. **83**

— **Spgt. masc. grosse, bruno-fosche. Otricelli frutt. non rigonfio-vescicolosi, con rostro corto e grosso.** **84**

83 Fusto ad angoli smussati, un po' scabro solo nel tratto dell'infiorescenza. Otricelli frutt. subgloboso vescicolosi, lucidi, alla fine giallo-rossigni e divergenti, moltinervi. Rz. strisciante. Fusti eretti (3–6 dm.). Fg. lineari-scanalate. Spgt. femm. 2–3, cilindriche, le super. brevem. peduncolate. Brattee più lunghe del fusto. ♃. *Laghi e luoghi paludosi della reg. submont. e mont. più raram. pad. e med. qua e là nella Pen. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. Sib. centr. Himal. Amer. bor.*]. — C. obtusangula Ehrh. (1791) — C. ampullacea Good. (1794). **68 C. rostrata With.** (1787) 510

— **Fusto ad angoli acuti e scabri. Otricelli frutt. ovato-conici, rigonfi, opachi, verdi-giallastri, eretto-patenti.** Nel resto c. s. ♃. *Colla preced., però più diffusa. Magg. Lugl.* [*Eur. Transcauc. Sib. Giap. Afr. bor. Amer. bor.*]. **69 C. vesicaria L.** 511

84 Pianta robusta, a fusti trigoni, grossi, alti 5-12 dm. Fg. largam. lineari o lineari-lanceolate, assai larghe. Otricelli frutt. moltinervi, ovato-oblunghi. Rz. c. s. Spgt. masc. 2-5, le femm. 2-4, ovate o cilindriche, talora le super. subsessili e spesso masc. all'apice. Brattee c. s. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Himal. Afr. bor. e mer. Amer. bor. e mer.*].
70 C. riparia Curt. (1787) 512

A Glume masc. tutte acuminate. Otricelli frutt. biconvessi, meno nervosi e con rostro più lungo che nella var. *β*. — *Fossi e paludi dal mare alla reg submont. nella Pen. e nelle grandi isole; rara al sud e nelle isole. Magg. Giu.* *α* TYPICA

B Glume masc. infer. ottuse. Otricelli frutt. subtrigono-compressi. — *Col tipo ed anche nelle isole Tremiti.* — C. paludosa Good. (1794) — C. Kochiana DC.
β ACUTIFORMIS (EHRH.) (1789)

— **Pianta gracile** (portamento della *C. cæspitosa*), **a fusti alti 4-8 dm. Fg. strettam. lineari. Otricelli frutt. solcato-striati, ovato-conici, rigonfi, biconvessi.** Rz c. s. Spgt. masc. 1-2, le femm. 3-4, c. s. Brattee c. s. ♃. *Luoghi umidi del M. Baldo; reg. mont. Prim.* [*Eur. media Russ. mer. As. occ. Sib. centr. ed occ. Cina Giap. Austral.*].
71 C. nutans Host 513

85 (71) **Brattea infer. appena guainante. Fg. convolto-scanalate, giunchiformi.** Rz. c. s. Fusti ad angoli ottusi (5-10 dm.). Spgt. masc. 1-2, le femm. 2-3, discoste, erette, ovate o bislunghe, le super. brevem. peduncolate. Glume brune ai margini. Otricelli frutt. bislungo-ovati, irto-pubescenti. ♃. *Luoghi torbosi della reg. alp., più raram. mont. e submont. nel Friuli, nel Trent., al Tonale ed altrove nel Bergamasco, nelle torbiere di Bosisio in Lomb. ed in Piem. Apr.-Giu.* [*Eur. media Paesi danub. As. bor. Amer. bor. e mer.*]. — C. lasiocarpa Ehrh. — C. splendida W.
72 C. filiformis L. hb. et sp. p. p. 514

— **Brattea infer. più o meno lungam. guainante. Fg. lineari-piane.** **86**

86 Glume, almeno le femm., brune o ferruginee ai margini. **87**

— **Glume tutte scolorate ai margini.** **88**

87 Spgt. femm. allontanate. Glume femm. intere. Otricelli denticolati ai lati del rostro. Vedi C. DISTANS

— **Spgt. femm. avvicinate all'apice del fusto. Glume femm. cigliato-denticolate all'apice. Otricelli fortem. cigliati ai lati del rostro.** Vedi C. MAIRII

88 Brattea infer. subeguale alla propria spgt Vedi C. MICHELII

— **Brattea infer. molto più lunga della propria spgt.** **89**

89 Otricelli frutt. ovato-oblunghi, rigonfi, irto-pubescenti, rotondati ai margini. Rz. strisciante. Fusti trigoni, lisci (2-4 dm.). Fg. e guaine pelose od anche (*b. hirtæformis* [*Pers.*]) glabre. Spgt. masc. 1-3, le femm. 2-3, discoste, ovate o bislunghe, erette, brevem. peduncolate. Brattee subeguali al fusto. Glume femm. acuminato-aristate. ♃. *Luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. ed in Cors. presso Bastia* (SALIS MARSCHL.); *rara al sud. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. e bor. Afr. bor.*].
73 C. hirta L. 515

— **Otricelli frutt. ellittico-lanceolati, piano-convessi, glabri, cigliato-denticolati ai margini che sono taglienti o quasi alati.** Rz. cespuglioso. Fusti c. s. Fg. e brattee glabre, rigidette, più lunghe dei fusti. Spgt. c. s. Glume femm. ovato-acute, largam. scariose al margine. ♃. *Luoghi umidi nell'Istria ed in Cors.; reg. med. Prim.* [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. altaica Afr. bor.*]. — C. hordeiformis Whlnb.
74 C. hordeistichos Vill. 516

Fam. X. PALMÆ

♂ ♀, ♂ ⚥ ovv. ♂–⚥ . ✱ . P $\frac{3}{1}$ + 3 . A 3-6 . G 3 , rr . ∞ . Drupa.

Stipite legnoso. Fg. pennatosette o palmatopartite; stipole O. — *Gen. 128. spec. più di 1000 delle reg. trop., pochissime delle temp. calde non oltrepassanti però il 44° di latitudine.*

Proprietà ed usi. — I frutti della *Phœnix dactylifera* ben noti sotto il nome di *datteri* sono eduli; essi contengono del glucosio in quantità variabile ma sempre ragguardevole (giungendo sino al 58 per %) e così pure della pectina e della gomma. Essi non acquistano però tutte le loro qualità che sotto il clima torrido e secco del deserto; i migliori sono quelli detti d'Alessandria. La loro maturazione non avviene che ad una temperatura media minima di 25° nei 3 mesi d'estate; non maturano quindi in Italia neppure nella Sicilia mer. La *Ph. dactylifera* è un albero utilissimo per i popoli che vivono nei deserti dell'Afr. ed As. trop.; i suoi frutti rappresentano per essi un alimento importante ed oltre a venir mangiati in natura o disseccati, servono a fare dei sciroppi per condire e della farina; dalla loro distillazione si ottiene dell'alcool e colla fermentazione dell'aceto. Dal tronco di tali piante ricavasi il vino di Palma. I semi o nocciuoli del *Dattero* bolliti e pestati si dànno al bestiame; essi, dopo torrefatti, sono pure impiegati, massime in Algeria, per falsificare il *Caffè*. In medicina usansi i datteri come pettorali ed ammollienti.

Le fg. della *Ph. dactylifera* si prestano per far stuoie ed altri lavori d'intreccio; la base dei loro picciuoli fornisce dei filamenti robusti che servono per far corde ; per lo stesso uso s'impiegano le rachidi dei grappoli. È noto pure l'uso che si fa di tali fg. per la Domenica delle Palme; per tale impiego si legano esse in massa sulla pianta affinchè diventino bianche.

La *Palma nana* (*Chamærops humilis*) è pure una pianta utile; le sue foglie servono a far granate per spazzare le case, panieri, cappelli, stuoje ecc. e, ridotte in fili, per impagliare le sedie, per far reti, funi ecc.; da tali fg. ricavasi pure in gran parte il crine vegetale. La parte centrale del tronco mangiasi dai popoli dell'Afr. sett. e ciò facevasi pure anticam. in Sicilia. Le sue drupe non hanno alcun sapore gradevole; però vengono ricercate dalle capre.

Chiave dei generi.

1 Fg. pennatosette. Spata unica, basilare, molto lunga e quasi legnosa. Semi bislunghi, con ilo lineare in forma di profondo solco ventrale. Gen. 143 **Phœnix**

— Fg. palmatopartite a ventaglio. Spate 2-4 in ogni infiorescenza, lunghe 10-20 cm., coriacee. Semi ellissoidei, con ilo puntiforme. Gen. 144 **Chamærops**

Gen. 143. Phœnix L.

Fi. dioici, sessili sui rami dello spadice che sono lunghi 30-40 cm , flesuoso-pendenti, circondati da una grande spata. *Fi. masc.* con perigonio doppio, l'esterno cupuliforme, 3-dentato, l'interno a 3 pezzi; stami 3-6 subsessili. *Fi. femm.* quasi uguali ai masc., con 3 ovari distinti, portanti ciascuno uno stimma sessile, uncinato. Drupa ellittico-bislunga, monosperma. Seme ad albume corneo, con un ilo ventrale in forma di solco ed una piccola depressione circolare nel mezzo del dorso corrispondente al posto occupato dall'embrione. — *Spec. 11 dell'As. ed Afr. trop. e subtrop.*

Stipite eretto (10–20 m.), con ciuffo terminale di fg. assai lunghe, glaucescenti, pennatosette, coriacee, con segmenti lanceolato-lineari, acuminati. ♄. *Originaria dell'Arabia e della reg. del Sahara, colt. per ornamento nelle parti più calde della Pen. e delle isole. Est.* [*Colt. nei paesi trop. e temp. caldi massime del vecchio mondo*]. — Volg. *Palma da datteri.*

Ph. dactylifera L. 517

Gen. 144. Chamærops L.

Fi. poligamo-dioici, cioè masc. ed ermafr. nella stessa pianta od in piante diverse. Spadici ramosi a pannocchia, con 2-4 spate di cui l'interna chiusa. Perigonio doppio, l'esterno 3-partito, l'interno di 3

pezzi. *Fi. masc.* a 6 stami con filamenti saldati alla base. *Fi. ermafr.* con 6 stami e 3 ovari (raram. più), distinti, portanti ciascuno uno stimma sessile, lesiniforme. Drupe 3 (o spesso meno per aborto), ellittiche, monosperme. Seme ad albume corneo, corrugato, con ilo puntiforme. — *Spec. unica.*

Stipite coperto dalle cicatrici e dalle guaine sfibrate delle fg., che sono palmatopartite, con picciuoli muniti di aculei e lamina fatta a ventaglio, divisa in 10-15 lacinie lanceolate. Spate ovali od oblungo-spatolate, rossastre, lanuginose al margine. Spadici più o meno ramosi. Fi. giallo-verdognoli. Drupe mature giallo-rossiccie. ♄. [*Spa. mer. Port. Afr. bor., indicata pure della Grecia ed As. min. ma probabilm. solo colt.*]. — Volg. *Palma nana* o *di S. Pier martire*, *Cefaglioni.* **Ch. humilis L.** 518

A Stipiti contorti, substriscianti, alti da 3 dm. a 4 m. — Drupe ora piccole, globose, grandi come un cece ed ora (*b. macrocarpa* [*Tin. in Guss.*]) ellissoidee, grosse come una giuggiola, però talora miste sullo stesso ramo. — *Rupi e luoghi aridi presso al mare in Tosc. al M. Argentaro, nel Lazio al Circello, nel Nap., in Cal., Sic., Sard., arcipelago Tosc. e Capraia, indicata pure di Nizza ma forse importata; reg. med. Magg. Giu.* α TYPICA

B Stipiti diritti ed eretti, alti sino a 10 m.; pianta più rigogliosa. — *Coltivasi.* β ARBORESCENS PERS.

FAM. IX. TYPHACEÆ

♂-♀ . ✱ . P 3-∞, rr . O . ♂ A $\frac{1-5}{1}$ ovv. 3-∞ . ♀ G 1 ovv. $\frac{2}{(2)}$. Achenio o drupa.

Erbe perenni e rizomatose, acquatiche. Fg. indivise, con guaina aperta, alterne; stipole O. — *Gen. 2, spec. circa 18 diffuse su tutto il globo.*

Proprietà ed usi. — Le fg. della *Typha latifolia* ed *angustifolia* si usano per impagliare le sedie, per rivestire i recipienti di vetro e per far stuoje.

Chiave dei generi.

1 Fi. in spighe più o meno allungate, 1 formata di fi. masc. ed 1 o 2 di fi. femm. sovrapposte. Gen. 145 **Typha**

— Fi. in capolini globosi per lo più numerosi, di cui i super. formati di fi. masc. e gli infer. di fi. femm. Gen. 146 **Sparganium**

Gen. 145. Typha (Tourn.) L.

Infiorescenza formata da 2-3 dense spighe, poste sullo stesso asse ed aventi alla base una brattea fogliacea; spiga super. masc., l'infer. o le infer. femm.; fi. spesso accompagnati da una bratteola fulcrante. Perigonio rappresentato da numerosi peli articolati in basso, raram. mancanti nei fi. masc. (*T. minima*). *Fi. masc.* con 2-3 raram. 1-5 stami a filamenti saldati tra loro in basso; grani pollinici uniti a 4 a 4 in tetradi o raram. solitari. *Fi. femm.* con un ovario uniloculare, portato da uno stipite accrescentesi nel frutto e portante le setole perigoniali; stilo filiforme, terminante in uno stimma laterale a spatola. Il frutto è un achenio oblungo. — *Spec. 10 o 12 diffuse nelle reg. temp. e calde di tutto il globo.*

1 **Spighe femm. ellittiche, lunghe 2-5 cm. Achenio non solcato, a pericarpio aderente al seme e quindi indeiscente.** 2

— **Spighe femm. cilindriche, lunghe 8-20 cm. Achenio solcato longitudinalm., a pericarpio non aderente al seme ed alla fine deiscente.** 3

2 **Fg. dei fusti fioriferi non raggiungenti l'infiorescenza, per lo più ridotte alla sola guaina; quelle dei fusti sterili lineari-canalicolate.** Rz. stolonifero. Fusti eretti (3-8 dm.). Spighe contigue o discoste tra loro, la femm. ellittica od anche (*b. nana*

[*Avé-Lall.*]) ovale-oblunga o quasi tonda, alla fine bruno-fosca. Fi. bratteolati [1]), i femm. con peli capitati all'apice, i masc. nudi. Stimma lineare, più lungo delle setole perigoniali. — *Lungo le rive dei fiumi e dei torrenti dal mare alla reg. submont. nella Pen. Magg. Giu.* [*Eur. media ed occ. As. media S. Domingo?*]. — T. angustifolia β L. — T. Laxmanni Lepech. (1801) — T. minor Sm. (1804).

1 T. minima Funk in Hpe. (1794) 519

— **Fg. dei fusti fioriferi oltrepassanti l'infiorescenza, semi-cilindriche, larghe 6 mm. circa.** Rz. c. s. Spighe discoste tra loro, la femm. brevem. cilindrico-ellissoidale, 2–3 volte più breve della masc. Fi. non bratteolati. Stimma spatolato-lanceolato, assai più largo delle setole perigoniali. ♃. *Presso Mantova* (Barbieri); *reg. pad.* [*Bulgaria Russ. media e mer. or. As. occ. Songaria*]. — T. juncifolia Celak.

2 T. stenophylla F. et Mey. 520

3 **Fi. femm. bratteolati. Stimma lineare. Grani pollinici liberi.** Rz. c. s. Fusti eretti (1–2 m.). Fg. sorpassanti l'infiorescenza, larghe 5–10 mm., semicilindriche od anche (*b. media* [*Schleich.*] = T. elatior Bœnningh.) piane. Spighe lunghe e gracili, discoste fra loro per 2–6 cm. o più raram. (*c. continua Kronf.*) quasi contigue, la femm. alla fine rosso-bruna. Peli perigoniali nei fi. masc. nastriformi o biforcati, nei femm. acuti all'apice. Stimma lungam. sporgente oltre le setole. ♃. *Luoghi paludosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Giu.-Ag.* [*Eur. As. min. Afr. Can. Austral. N. Zel. Amer. bor.*]. — Volg. *Stiancia.* **3 T. angustifolia L.** (escl. β) 521

— **Fi. femm. non bratteolati. Stimma spatolato-lanceolato. Grani pollinici riuniti in tetradi.** Rz. e fusti c. s. Spighe femm. assai grosse. Peli perigoniali c. s. ♃. [*Eur. As. occ. e centr. Sib. Afr. bor. Abiss. N. Zel. Amer. bor.*]. — Volg. *Stiancia, Mazza sorda, Sala, Biodo.* **4 T. latifolia L.** 522

A Stimma spatolato-ovato, oltrepassante i peli perigoniali. Pianta di 1–2 m. a fg. larghe 1–2 cm. Spighe contigue o più raram. (*b. ambigua* [*Sond.*]) un po' discoste tra loro, la femm. alla fine bruno-nerastra. — *Comune nelle paludi e nei fossi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Giu.-Ag.* — T. spatulæfolia Kronf.

α TYPICA

B Stimma spatolato-lanceolato più breve od uguale ai peli perigoniali. Pianta di 1 m. circa con fg. larghe $^1/_2$–1 cm. Spighe contigue, la femm. alla fine grigiastra. — *Col tipo presso Moncalieri e nel Parmigiano; reg. pad.*

β Shuttleworthii (Koch et Sond.)

Gen. 146. **Spargànium (Tourn.) L.**

Infiorescenza a capolini globosi, di cui i super. masc. e gl' infer. femm.; fi. accompagnati da una brattea fulcrante simile alle squame perigoniali. Perigonio formato da 3-6 squame. *Fi. masc.* con 3 o più stami liberi; granelli pollinici liberi. *Fi. femm.* con un ovario 1-2-loculare, sormontato da 1 o 2 stimmi lineari, quasi sessili. Il frutto è una piccola drupa ad epicarpio spugnoso. — *Spec. 6 o 7 delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. e dell'Australia.*

1 **Infiorescenza a pannocchia con rami secondari portanti più capolini.** Rz. strisciante. Fusti eretti (6-8 dm.). Fg. lineari, coriacee, carenate nella parte infer. sulla faccia esterna ed a facce laterali leggerm. concave. ♃. [*Eur. As. occ. Indie or. Sib. Afr. bor. Amer. bor.*]. — S. ramosus Huds. — Volg. *Biodo, Coltellaccio.*

1 S. erectum L. (excl. β) 523

A Frutti maturi obpiramidati, coll'apice depresso e nel centro brevem. acuminati, manifestam. angolosi. Squame perigoniali femm. più o meno lanceolate, non od

[1]) Le bratteole si vedono molto bene dopo la caduta dei fi., giacchè per la loro presenza l'asse dell'infiorescenza appare peloso e non glabro come nelle specie che ne sono sprovviste.

10

appena spatolate all'apice. Fg. che diventano nerastre o verdi-olivacee col disseccamento. — *Luoghi paludosi e fossi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Giu.-Ag.* — S. ramosum Curt., Gren. et Godr. α TYPICUM

B Frutti maturi ovali, conico-acuminati, oscuram. angolosi. Squame perigoniali femm. lineari, con apice largam. spatolato. Fg. che rimangono di un verde più o meno pallido col disseccamento, le cauline meno rigide che nel tipo. — *Nell'Istria mer., a Riva di Trento* (MAGNUS ex ASCH.), *in Tosc. più comune del tipo* (MORI ex ASCH.) *e probabilm. altrove.* β NEGLECTUM (BEEBY)

— **Infiorescenza semplice o con rami secondari corti e portanti un solo capolino.** 2

2 **Fg. carenate alla base sulla faccia esterna, erette** ed a facce laterali piane, raram. (*b. fluitans A. Br.* [non Fr.]) nuotanti ed allora poco manifestam. triangolari. Rz. c. s. Fusti eretti, semplici (2–5 dm.) od anche (nella forma *b*) nuotanti ed allungati. Frutti ovali-fusiformi, lungam. rostrati e stipitati. ♃. *Qua e là nei fossi e paludi dal mare alla reg. mont. nella Pen. ed in Sard. Giu. Lugl.* [*Eur. Algeria Armenia Sib. Indie or. N. Zel. Amer. bor.*]. — S. erectum var. β L. **2 S. simplex Huds.** 524

— **Fg. convesse alla base sulla faccia esterna, piane in alto, sempre nuotanti, flaccide.** Rz. c. s. Fusti esili, nuotanti. ♃. [*Eur. media occ. e bor. Algeria? Amer. bor.*].

3 S. natans L. 525

A Capolini masc. 2 o più. Frutti ristretti alla base in uno stipite e prolungati all'apice in un rostro uguale ad essi. Pianta di 5-20 dm. — *Laghi e paludi della reg. alp. e subalp. delle Alpi donde talora scende più in basso. Est.* α AFFINE (SCHNIZL.)

B Capolini masc. 1 o raram. 2. Frutti sessili o quasi, con rostro corto. Pianta di 1-8 dm. — *Nel Trent. e nell'Appenn. tosco-emil. presso Boscolongo, al lago Baccio ecc.; reg. alp.* — S. natans Auct. β MINIMUM (FR.)

FAM. XII. ARACEÆ

♂-☿, rr. ☿. ✱. P 6 ovv. o. A 2-6 ovv. (3-5). G 1. ovv. $\frac{1}{(2\text{-}3)}$. Bacca o cassula bacciforme.

Erbe perenni. Fg. intere o pedato-partite; stipole O. — *Gen. circa 100, spec. quasi 900 di cui il 92 per % circa dei paesi trop. ed il resto dei temp.; mancano nelle zone fredde.*

NOTA. — I fi. delle Aracee sono disposti in infiorescenze speciali chiamate *spadici*, avvolte da una grande brattea per lo più colorata detta *spata* (Tav. 8, Fig. *A*). Nel caso più comune tra le spec. nostrali, lo spadice porta fi. unisessuali e nudi sopra un asse carnoso; in basso stanno i fi. femm. (Fig. *B a*), in alto i fi. masc. (Fig. *B c*) e spesso superiorm. ai fi femm. fertili ne stanno degli sterili in forma di peli chiamati *pistillidî* (Fig. *B b*) ed al disopra dei masc. degli analoghi detti *staminodî* (Fig. *B d*). Lo spadice prolungasi poi oltre ai fi. in un corpo cilindrico o clevato, carnoso (Fig. *B e*) detto *appendice* dello spadice.

TAV. 8. — *A* Infiorescenza di *Arum italicum* mostrante la spata e lo spadice. — *B* Lo spadice a parte dello stesso: *a* gli ovari, *b* i pistillidi, *c* gli stami, *d* gli staminodi, *e* l'appendice dello spadice.

Proprietà ed usi. — I rz. del Calamo aromatico (*Acorus Calamus*) contengono, unitam. ad altre sostanze, un olio essenziale di odore aggradevole, un glucoside (*acorina*) di sapore aromatico ed amaro ed in piccola quantità un alcaloide chiamato *calamina;* essi costituiscono un buon rimedio stomatico nelle dispepsie.

I tuberi dell'*Arum maculatum* contengono circa il 70 per % di amido ed unitam. ad altre materie una *sostanza acre* assai solubile nell'acqua e volatile; quest'ultima possiede delle proprietà emeto-catartiche pronunciate e può venir utilizzata in medicina. In generale i tuberi delle Aracee sono ricchi d'amido ed alcuni, come quelli della *Colocasia antiquorum*, possono servire d'alimento, a condizione però di essere preventivam. liberati (mediante la bollitura o la torrefazione) dalla sostanza acre e volatile sopra menzionata che tutti in maggior o minor copia contengono.

Chiave dei generi.

1 Fg. fatte a spada, sessili. Spata fogliacea. Fi. ermafr.; perigonio di 6 squame. Gen. 147 **Acorus**
— Fg. sempre ristrette in picciuolo e per lo più cordate alla base. Spata colorata, diversa dalle fg. Fi. monoici; perigonio nullo. 2
2 Fg. peltate, indivise. Gen. 148 **Colocasia**
— Fg. non peltate, pedato-partite. Gen. 150 **Dracunculus**
— Fg. non peltate, indivise. 3
3 Spata a barchetta, divisa in due camere dallo spadice che è saldato ad essa pei suoi margini. Gen. 153 **Ambrosinia**
— Spata tubulosa od accartocciata; spadice libero. 4
4 Fi. nascenti prima delle fg., portati da uno scapo cortissimo. Spata tubulosa alla base; spadice curvo, sottile. Gen. 151 **Biarum**
— Fi. nascenti contemporaneam. alle fg.; scapo assai lungo. Spata e spadice c. s. Gen. 152. **Arisarum**
— Fi. nascenti dopo le fg. (eccett. *A. pictum L.*); scapo assai lungo. Spata fessa ed accartocciata alla base; spadice diritto, più o meno grosso e clavato. Gen. 149 **Arum**

Tribù I. ACOREÆ.

Fi. ermafr. con perigonio di 6 pezzi. Stami liberi. Spadice non appendicolato.

Gen. 147. Àcorus L.

Spata fogliacea in continuazione apparente dello scapo. Spadice cilindrico-subconico, coperto ovunque di fi. ermafr. Perigonio di 6 squame, cappucciate. Stami 6, con filamenti liberi. Ovario obovato, a sei spigoli ottusi, 2-3-loculare, con molti ovuli. Cassula a forma di bacca, rossa. — *Spec. 2 dell'emisf. bor. temp. e delle Indie or.*

Rz. strisciante, grosso, aromatico. Fusti triangolari (5–10 dm.), compressi. Fg. verdi, lunghe, ensiformi, subeguali al fusto, spesso ondulate. Spata lunga 5-6 volte lo spadice. ♃. *Originario delle Indie or., nat. nei paludi e sponde dei fiumi e canali della reg. pad. nell'It. bor., in Val di Magra in Lunigiana* (ZUM.?) *ed in Puglia. Magg. Giu.* [*Nat. nelle reg. temp. dell'emisf. bor.*]. — Volg. *Calamo aromatico.* **A. Càlamus L.** 526

Tribù II. COLOCASIEÆ.

Fi. monoici con perigonio nullo. Stami saldati assieme, formanti un corpo piramidato. Spadice (nella nostra spec.) appendicolato.

Gen. 148. Colocàsia Schott.

Spata convolta, con tubo assai più corto della lamina che è concavo-lanceolata. Lo spadice grossetto e diritto, presenta in basso i *fi. femm.* con ovario 1-loculare e numerosi ovuli, più in alto dei *fi. masc.* imperfetti a cui seguono dei fi. masc. perfetti a 3-5 stami coadesi; esso termina in un' appendice nuda, assottigliata in alto. Bacche oblunghe, verdi, con più semi. — *Spec. 5 dell'As. trop., di cui una colt. in tutte le reg. calde.*

Rz. subtuberoso. Fusto assai più corto dei picciuoli. Fg. peltato-ovate, grandi, quasi bilobe alla base, lungam. picciolate. Spadice giallastro, assai più breve della spata che è lunga circa 30 cm., giallo-pallida, verdognola in basso. ♃. *Originaria delle Indie or. e della Polinesia, qua e là inselvat. lungo i fiumi e nelle paludi della reg. med. in Cal., Sic.,*

Sard. e Malta; coltivasi. Prim. [*Colt. nelle reg. calde dei due emisf.*]. — Arum Colocasia L. — Volg. *Calocasia*, *Aro di Egitto.* **C. antiquorum Schott.** 527

Tribù III. ARINEÆ.

Fi. monoici, con perigonio nullo. Stami liberi. Spadice appendicolato.

Gen. 149. Àrum (Tourn.) L.

Spata grande, convolto-tubulosa in basso; lembo ovato-concavo, acuminato lungo 2-4 volte il tubo. Spadice diritto, grossetto, presentante in basso i fi. femm. c. s., poi generalm. una corona di pistillidî (mancanti nell'*A. pictum*), più in alto i fi. masc. con 3-4 antere, quindi una corona di staminodî; esso è poi sormontato da un'appendice nuda, clavata o cilindroide, assai lunga. Bacche mature rosse, ovali-globose, con 1-5 semi. — *Spec. circa 15 dell'Eur. media, reg. Med. ed As. occ. sino all'Afgan.*

1 **Fioritura autunnale. Fg. oblungo-ovate, cordate, solo una presente al tempo della fioritura, le altre sviluppantisi dopo. Pistillidî mancanti.** Rz. tuberiforme, molto grosso. Fg. con picciuolo lungo $1^1/_2$-2 volte la lamina che è verde e con stretto margine porporino. Scapo di 5–10 cm. Spata verdognola di fuori e rossiccia di dentro, con macchie scolorate, persistente. Spadice poco più lungo della metà della spata, con estremità rossiccio-scura. ♃. *In Sard., Cors. e Montecristo; reg. med. Ott.* [*Baleari*]. — Gymnomesium Schott. **1 A. pictum L. fil.** 528

— **Fioritura primaverile. Fg. più o meno sagittato-astate, precoci. Pistillidî presenti.** 2

2 **Spadice con appendice clavata, violacea.** Rz. tuberiforme. Fg. con picciuoli lunghi 2 volte la lamina che per lo più presenta delle chiazze nere, talora però (*b. immaculatum* [*Schott.*]) anche mancanti. Scapo subeguale ai picciuoli. Spata verde-giallastra con chiazze violacee, evanescenti. Spadice c. s. ♃. *Boschi e luoghi ombrosi della reg. mont. e submont. nelle Alpi ed Appenn. presso Catania* (TORN.), *in Sard., in Cors. ed anche al Bosco Fontana nel Mantovano* (A. MORETTI-FOGGIA). *Apr. Magg.* [*Eur. media e mer.*]. — Volg. *Gigaro, Gichero, Giaro.* **2 A. maculatum L.** 529

— **Spadice con appendice clavato-cilindrica, gialla o giallastra.** Rz. c. s. Fg. con picciuoli c. s. ed a lamina concolori o più spesso venate o macchiate di biancastro, raram. di nero. Scapo più breve dei picciuoli (15–25 cm.). Spata bianco-verdastra con sfumature o chiazze violette internam, evanescente. Spadice lungo $^1/_3$-$^1/_2$ della spata. ♃. *Lungo le siepi, al margine dei campi ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Can. Mad. Azzor.*]. — A. cylindraceum Gasp., ex Nym. consp. — Volg. *c. s.* **3 A. italicum Mill.** 530

Gen. 150. Dracùnculus (Tourn.) Adans.

Spata molto grande, lunga 25-40 cm. Spadice con appendice molto lunga, violetto-scura e coi fi. femm. e masc. contigui (*D. vulgaris*) o discosti tra loro (*D. muscivorus*). Nel resto come in *Arum* da cui si distingue principalm. per le fg. pedato-partite. Le infiorescenze mandano un puzzo cadaverico. — *Spec. 3 dell'Eur. mer. ed isole Canarie.*

1 **Spadice subeguale alla spata, con appendice clavato-allungata, levigata.** Rz. tuberiforme, arrotondato. Fg. spesso macchiate di bianco, con picciuoli più lunghi dello scapo che ricoprono quasi interam. colle loro guaine; lamina pedato-partita, con un segmento mediano più largo, indiviso e due laterali con 4-7 lacinie lanceolate, decrescenti, tutte rivolte in alto. Spata verde-pallida di fuori, glabra internam. e quivi color porpora, ondulato crespe al margine. ♃. *Luoghi ombrosi e campi dalla reg. med. alla submont. qua e là nella Pen., in Sard., Cors. e Malta. Magg.*

[*Eur. mer. As. min.*]. — Arum Dracunculus L. — Volg. *Serpentaria, Erba Serponi, Dragontea.* **1 D. vulgaris Schott.** 531

— **Spadice più breve della spata, con appendice cilindrica, assottigliata, setolosa.** Rz. c. s. Fg. con picciuoli e lamina c. s., questa con segmento mediano c. s. ed i laterali con lacinie sublineari disposti ad elica sulla costa. Spata nel secco chiazzata di verde di fuori, pelosa internam. e quivi di color porpora, piana al margine. ♃. *Luoghi erbosi mar. in Sard., in Cors. e nelle piccole isole vicine. Magg.* [*Endemico*]. — Arum L. fil. — D. crinitus Schott. — Helicodiceros Engl. — H. crinitus Schott. **2 D. muscivorus (L. fil.) Parl.** 532

Gen. 151. Biarum Schott.

Differisce dal gen. *Arum* per avere la spata tubulosa, l'appendice dello spadice curva e sottile, le bacche bianche con un solo seme e per le infiorescenze nascenti prima delle fg. e portate da un corto scapo sotterraneo, coperto da guaine afille. — *Spec. circa 12 della reg. Med., la maggior parte orientali.*

1 **Spata con tubo cilindroideo 5-8 volte più breve del lembo. Spadice quasi sempre più lungo della spata. Pistillidi abbondanti; staminodi presenti.** Rz. tuberiforme. Fg. spatolato- o lineari-lanceolate, lungam. attenuate alla base. Scapo lungo 1-5 cm. Spata scolorata alla base, nel resto porporino-scura, per lo più acuminato-riflessa all'apice. Antere aventi un connettivo apicolato e le logge con fessura che va dalla base all'apice. Stimma sessile. ♃. *Luoghi sterili e selvatici della reg. med. nell'It. centr. ed infer., in Sic. e Sard. Ott. Nov. e Febbr.* [*Spa. Dalm. Grecia As. min.*]. — Arum L. — B. gramineum Schott. **1 B. tenuifolium (L.) Schott.** 533

— **Spata con tubo ventricoso, 3-5 volte più breve del lembo. Spadice più breve od eguale alla spata. Pistillidi pochi; staminodi mancanti.** Rz. c. s. Fg. c. s., però più bruscam. ristrette alla base. Scapo c. s., alla fine allungato. Spata c. s. Antere aventi un connettivo appena prominenti e le logge con fessura estesa dall'apice alla metà o meno. Stimma con corto stilo. ♃. *In Sard. a Nurri* (Moris ex Barbey). *Genn.* [*As. min. Spa. Afr. bor.*]. **2 B. Bòvei Decaisne** 534

Gen. 152. Arìsarum (Tourn.) Adans.

Differisce dal gen. *Arum* per avere la spata tubulosa, con lembo fatto a cappuccio; l'appendice dello spadice curva e sottile; le bacche verdi con circa 6 semi. — *Spec. 3 della reg. Med.*

1 **Spata con lembo terminante in un breve mucrone all'apice. Spadice brevem. sporgente, con appendice subcilindrica od un po' clavata, porporino-nerastra.** Rz. ovale o rotondo. Fg. cuoriformi-astate, con lamina senza macchia e picciuoli subeguali allo scapo, macchiettati di porpora. Scapi pure macchiettati di porpora (15-30 cm.). Spata lunga 3-5 cm., con tubo cilindrico rigato di bianco e rossastro e lembo porporino. Appendice dello spadice ora appena ed ora (*b. Clusii* [*Schott.*]) brevem. e manifestam. ingrossata all'apice. ♃. *Luoghi ombrosi, lungo le strade ecc. nella reg. med. raram. submont. della Pen., Istria ed isole. Prim. ed Aut.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Can. Teneriffa*]. — Arum Arisarum L. — Volg. *Arisaro, Gilico.* **1 A. vulgare Targ. Tozz.** 535

— **Spata con lembo terminante in un' appendice lesiniforme lunga 7-15 cm. Spadice rinchiuso, con appendice clavata, fungosa e screpolata, bianca.** Rz. cilindrico, sottile. Fg. c. s., con picciuoli più lunghi dello scapo, senza macchie. Scapi gracili (10-15 cm.). Spata lunga 2-3 cm. (non compresa l'appendice), c. s. ♃. *Luoghi umidi ombrosi della reg. submont. qua e là dalla Tosc. e dalle Marche sino in Cal. Apr. Magg.* [*Endemico*]. — Arum L. (excl. β) — Volg. *Arisaro codato.* **2 A. proboscidèum (L.) Savi** 536

Gen. 153. **Ambrosinia Bassi.**

Spata fatta a barchetta, senza tubo manifesto alla base, cuspidato-rostrata all'apice, divisa dallo spadice in due cavità. Spadice piano, saldato pei margini alla spata e terminante in appendice lesiniforme rosso-scura. *Fi. femm.* unico sulla faccia anteriore dello spadice, con ovario 1-loculare a molti ovuli e stilo allungato; *fi. masc.* 8-10, trasversalm. biseriati sulla faccia posteriore dello stesso, formati ciascuno di 2 antere connate. Bacca coriacea, verdognola, collo stilo persistente in forma d' uncino, polisperma. — *Spec 1 dell'Italia ed Algeria.*

Rz. tuberoso. Fg. con picciuoli lunghetti, e lamina ovata, oblunga o più raram. (*b. angustifolia Guss.*) lanceolato-lineare, talora (*c. maculata* [*Ucria*]) macchiate e con nervi rosso-sanguigni, oppure (*d. reticulata* [*Tin.*]) verde-pallida con nervi di un verde più carico. Scapo assai breve, sotterraneo. Spata verde-pallida alla base e rosso-scura all'apice. ♃. *Colli erbosi della reg. med. presso Terracina* (PIROTTA), *in Cal. e nelle isole. Dic. Marz.* [*Afr. bor.*]. — Arum proboscideum β L. **A. Bassii L.** 537

FAM. XIII. **LEMNACEÆ**

♂-♀. Po. A. 1. G 1. Achenio.

Piante erbacee, galleggianti, a fusto afillo e ridotto ad una lamina fogliacea con rd. filiformi talora mancanti. — *Gen. 2, spec. circa 20 viventi nelle acque dolci delle reg. temp. e trop.*

Proprietà ed usi. — Nessuno.

Chiave dei generi.

1 Pianta con 1 o più radici capillari. Fi. nascenti al margine delle lamine.
Gen. 154 **Lemna**

— Piante affatto prive di radici. Fi. nascenti sulla superficie delle lamine.
Gen. 155 **Wolffia**

Gen. 154. **Lèmna L.**

Fi. monoici, nascenti da fessure marginali della lamina, chiusi in una spata bivalve. *Fi. masc.* 2, con 1 stame ciascuno; antere con due logge bilocellate. *Fi. femm.* unico, composto di un ovario 1-6-ovolato, contiguo coi due fi. masc. Piante acquatiche, sociali, per lo più galleggianti, con frondi spugnose di sotto; moltiplicantisi per gemme laterali o per bulbilli svernanti, raram. per semi. — *Spec. 7, sparse nelle reg. temp. e trop. dei due emisf.*

1 Rd. numerose per ogni lamina, fascicolate e munite di un vaso spirale. Bulbilli svernanti scendenti al fondo delle acque. Lamine porporino-brunastre di sotto.
Sez. I. SPIRODELA **2**

— Rd. unica per ogni lamina, formata di sole cellule. Bulbilli svernanti nulli. Lamine per lo più verdi o biancastre di sotto. Sez. II. EULEMNA **3**

Sez. I. SPIRODÈLA (SCHLEID.)

2 Lamine di forma lenticolare (6-8 mm. diam.), riunite a 3-4, consistenti, munite di nervature raggianti, verdi-nitide di sopra. Antere con loggette deiscenti longitudinalm. ♃. *Nelle acque lente e stagnanti nella Pen. ed in Sard.; reg. pad. e med. Magg. Giu.* [*In quasi tutte le reg. temp. e trop. dei due emisf.*]. — Volg. *Lente di palude.*
1 S. polyrrhiza L. 538

Sez. II. Eulèmna

3 (1) **Lamine oblungo-lanceolate (lunghe 8-15 mm.)**, ristrette in picciuolo da una parte e rotondato-dentellate dall'altra, spesso riunite a 3 in croce e concatenate tra loro, sommerse, tranne al tempo della fioritura. Antere a loggette deiscenti trasversalm. ♃. *Fossi e stagni nella Pen. in Sic. e Sard.; reg. pad. e med. Magg. Giu.* [*Area geogr. c. s.*]. **2 L. trisulca L.** 539

— **Lamine ovate od orbicolari (3-6 mm. diam.)**, agglomerate tra loro irregolarm., affatto intere; sempre galleggianti. **4**

4 Lamine piane in ambe le pagine (3-4 mm. diam). Ovario con 1 solo ovulo. Antere c. s. ♃. *Fossi e stagni nella Pen. e nelle isole, dal mare alla reg. submont; comune, ma raram. fiorisce. Magg. Giu.* [*Area geogr. c. s.*]. — Volg. *Lenticchia d'acqua o di palude.* **3 L. minor L.** 540

— **Lamine fortem. convesse e spugnoso-rigonfie di sotto (4-6 mm. diam.).** Ovario con 1-6 ovuli. Antere c. s. ♃. *Colla preced., però meno diffusa. Magg. Giu.* [*Area geogr. c. s.*]. — Telmatophace Schleid. — Volg. *c. s.* **4 L. gibba L.** 541

Gen. 155. **Wòlffia Horkel.**

Differisce dal gen. *Lemna* pei fi. nascenti in una fossetta sulla pagina superiore e sprovvisti di spata; pel fi. masc. unico, con antera a due logge unilocellate aprentisi trasversalm. all'apice in 2 valve; infine per la mancanza di fibrille radicali. — *Spec. 12 dell'Eur., Indie or., Afr. trop. ed Amer. trop. e temp.*

Lamine quasi globose (circa 1 mm. diam.), spugnoso-rigonfie di sotto. Ovario con 1 solo ovulo. Bulbilli globosi, scèndenti al fondo delle acque nell'inverno. ♃. *Nelle acque stagnanti nel Modenese, in Lombardia* (Sordelli), *nel Veneziano* (Martens), *in Lig., in Tosc., nel Romano* (Chiovenda), *nel Nap. e presso Catania* (Borzì) *ed in Cors.* (Bert.); *sempre sterile in Italia.* [*Eur. media Afr. bor. Austral.*]. — Lemna L. — W. Michelii Schleid. — Volg. *c. s.* **W. arrhiza (L.) Wimm.** 542

Fam. XIV. **NAJADACEÆ**

☿, ☿-♂, ♂-♀ ovv. ♂ ♁. ✱. P 1, 3, $\frac{3}{1}$, o ovv. (nei fi. ♂ di *Najas*) $\frac{2\text{-}8}{1}$ + 1.

A 1-4. G 2-10, $\frac{2\text{-}3}{1}$ ovv. $\frac{4}{2}$. Frutto acheniforme o talora subdrupaceo.

Erbe perenni, più raram. annue, acquatiche. Fg. indivise, intere o dentate, spesso guainanti, alterne od opposte; stipole intrapeziolari ovv. O. — *Gen. 10, spec. poco più di 80, sparse su tutte le parti del globo.*

Proprietà ed usi. — La *Zostera marina* e la *Posidonia oceanica* vengono utilizzate per imballaggio di oggetti fragili e per far cuscini. I *Potamogeton* raccolti in gran copia dai canali si convertono in buon concime.

Chiave dei generi.

1 Piante d'acqua dolce. **2**

— Piante marine o di acqua salmastra. **4**

2 Fi. ermafr., in spighe lineari o talora capituliformi, peduncolate. Stami 4. Fg. opposte od alterne. Gen. 156 **Potamogeton**

— Fi. unisessuali, solitari od a gruppi, sessili o quasi nell'ascella delle fg. Stami 1-2. **3**

3 Fg. spesso ternate, filiformi, interissime. Fi. masc. nudo. Ovari 4 (raram., 2-9), liberi e con 1 stimma peltato per ciascuno. Gen. 158 **Zannichellia**

— Fg. opposte, lineari o filiformi, ora grossam. dentato-spinose, ora con denti minu-

tissimi visibili colla lente. Stame del fi. masc. rinchiuso in 2 bucce perigoniali. Ovario unico con 2–3 stimmi. Gen. 163 **Najas**

4 (1) Fg. lineari-setacee, larghe 1 mm. al massimo. **5**

— Fg. lineari-nastriformi, larghe 2 mm. al minimo. **7**

5 Fg. guainanti. **6**

— Fg. non guainanti, munite di una stipola intrapeziolare abbracciante il fusto. Gen. 158 **Zannichellia**

6 Fi. monoici, i femm. con 3 ovari ciascuno, sopra peduncoli non accrescentisi nel frutto e racchiusi nella guaina fogliare. Gen. 159 **Althenia**

— Fi. ermafr., con 4 (raram. sino a 10) ovari ognuno, sopra peduncoli dapprima racchiusi nelle guaine, poi sporgenti ed allungantisi dopo la fecondazione sino a raggiungere 2–10 cm. Gen. 157 **Ruppia**

7 Rz. grosso, coperto di un denso capillizio fibroso formato dai residui delle fg. Fi. a cima peduncolata. Gen. 160 **Posidonia**

— Rz. sottile, giallastro, nudo, liscio. Fi. ermafr. (o monoici?), inseriti sopra uno spadice chiuso in una guaina fogliacea. Gen. 161 **Zostera**

— Rz. sottile, porporino, con anelli cicatriziali sporgenti di fg. cadute. Fi. dioici, solitari, ascellari. Gen. 162 **Cymodocea**

Gen. 156. **Potamogèton (Tourn.) L.**

Fi. ermafr., verdognoli, in spighe lineari o capituliformi. Perigonio O. Stami 4, quasi sessili, con antere profondam. bipartite, a lobi separati da un connettivo che si espande all'esterno in una squama simulante un tepalo (perigonio di alcuni). Ovari 4, liberi, 1-ovulati; stimma sessile o quasi. Achenio subdrupaceo ad epicarpio un po' carnoso ed endocarpio legnoso. — *Spec. circa 50, viventi nelle acque dolci o più raram. salmastre di tutto il globo.*

1 Fg. tutte alterne eccett. spesso le fiorali e quelle presso le biforcazioni. **2**

— Fg. tutte opposte. Sez. III. ENANTIOPHYLLÆ **10**

2 Fg. setacee od esattam. lineari (graminiformi), larghe $^1/_2$ a 4 mm. Sez. I. STENOPHYLLÆ **3**

— Fg. più o meno larghe (almeno le super.), ovate o strettam. lanceolate, però mai esattam. lineari. Sez. II. PLATYPHYLLÆ **5**

Sez. I. STENOPHYLLÆ NOBIS

3 (2) **Fg. con una guaina abbracciante il fusto, tutte alterne.** Fusto quasi filiforme, ordinariam. molto lungo, dicotomo-ramosissimo. Fg. lineari-setacee, 1-nervi, tutte sommerse; stipole saldate alla guaina. Spighe lungam. peduncolate, formate da parecchi verticilli di fi., un po' discosti tra loro, massime gl'infer. ♃. [*Quasi cosmopol.*]. **1 P. pectinata L.** 543

A Frutti giallicci, obliquam. obovati, quasi semiorbicolari, compressi, grandicelli (3 per 4 mm. circa), nel secco carenati sul dorso, con rostro in continuazione del lato interno. — *Acque lente e stagnanti dal mare alla reg. subalp. nella Pen. e nelle grandi isole. Est.* α TYPICA

B Frutti verdognoli, obovato-subglobosi, piccoli (2 per 2 mm. circa), nel secco rotondati sul dorso, con rostro brevissimo posto quasi nel mezzo dell'apice. — *Laghi della reg. alp. e subalp. delle Alpi ed anche presso Pola, nel litorale veneto e ad Otranto; raro.* β MARINA (L.)

— Fg. senza guaina, con una spata ascellare formata dalle stipole saldate tra loro, le fiorali opposte. **4**

4 Fusto e rami cilindrici od appena compressi. Fg. larghe $^1/_2$–2 mm. Pianta sommersa a fusto c. s. Fg. membranacee, pellucide, mucronulate all'apice. Spighe 4-8-flore,

spesso interrotte, 2-3 volte più brevi dei peduncoli. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Giap. Afr. Can. Mad. Amer. bor. e mer.*]. **2 P. pusilla L.** 544

A Fg. 2-4-nervi, strettam. lineari, larghe 1 1/2-2 o più comunem. (*b. vulgaris Fries*) soltanto 1/2-1 1/2 mm., raram. (*c. tenuissima M. et K.*) strettissime ed 1-nervi. Frutti piccoli (2-2 1/2 per 1-1 1/2 mm. circa), obliquam. ellittici e lisci o raram. (*d. Berchtoldi* [*Fieb.*]) subglobosi e verruculosi. — *Stagni e corsi d' acqua dal mare alla reg. alp. nella Pen. (massime al nord ed al centro) e nelle grandi isole. Est.* — P. panormitana Biv. α TYPICA

B. Fg. 1-nervi, setacee. Frutti grandicelli (3 per 2 mm. circa), semiorbicolari, col margine interno munito di una gibbosità alla base, lisci o spesso (*b. tuberculata* [*Ten. et Guss.*]) crenato-tubercolati sul margine esterno. — *Col tipo in Valtellina* (ANZI), *presso Padova* (ADR. FIORI), *nell' Istria, nell' It. centr. e mer. ed in Sic.* β TRICHOIDES (CHAM. et SCHL.)

— **Fusto e rami compresso-alati. Fg. larghe 3-4 mm.** Pianta c. s. Fg. graminiformi, membranacee, pellucide, a molti nervi di cui 3-5 più grossi, acute o cuspidate all'apice. Spighe 4-6-flore, subeguali ai peduncoli. Frutti compressi, col margine interno diritto, munito di una gobba al disopra della base. ♃. *Stagni e paludi dal mare alla reg. submont. nell' It. super., al lago di Bientina in Tosc., nel Lazio a Vallerano e nel Nap. a Fondi?* (TEN.) *Est.* [*Eur. media e bor. Cauc. Austral.*]. — P. compressa Auct. ital., non L.? — P. zosteræfolia Bert., non Schum.

3 P. acutifolia Lk. 545

Sez. II. PLATYPHYLLÆ NOBIS.

5 (2) **Fg. tutte od almeno le super. ristrette alla base o peduncolate. Stipole ascellari spatiformi, bene sviluppate.** 6

— **Fg. tutte sessili, con base larga abbracciante il fusto. Stipole ascellari brevi.** 9

6 **Fg. super. galleggianti, coriacee ed opache o raram. membranacee e pellucide e tutte sommerse, però sempre tutte od almeno le super. lungam. picciolate.** 7

— **Fg. tutte sommerse, membranacee e pellucide, sessili o brevem. attenuato-picciolate.** 8

7 **Fg. sommerse sessili o brevem. attenuato-picciolate.**

A Fusto assai ramoso. Peduncoli un po' clavati in alto, più grossi del fusto. — Fg. sommerse lanceolato-lineari, attenuate alle due estremità oppure oblunghe, talora ricurve, pellucide, scabrosette al margine, le galleggianti (quando esistono) lungam. picciolate, coriacee, ovali od oblunghe, talora (*b. hybrida* [*Petagna*]) rotondate o subcordate alla base. Frutti freschi compressi, a margine ottuso. ♃. *Qua e là nelle paludi e risaje della reg. pad. o submont. nell' It. bor. ed al lago di S. Egidio sul Gargano. Est.* [*Eur. N. Zel. Amer. bor.*]. — P. heterophylla Schreb. — P. augustana Balb. **4 P. graminea L.** 546

B Fusto semplice o quasi. Peduncoli subcilindrici, non più grossi del fusto.

Vedi P. LUCENS var. RUFESCENS

— **Fg. tutte lungam. picciolate,** le sommerse lanceolate od oblunghe, più strette delle altre, membranacee. Fusti semplici o quasi. Frutti freschi c. s. ♃. [*In quasi tutte le reg. temp. e trop. del globo*]. — Volg. *Lingue d' acqua.* **5 P. natans L.** 547

A Fg. super. galleggianti, coriacee, opache.

a Peduncoli superiorm. clavati, più grossi del fusto. Stipole acuminate. Frutti secchi verdi, grandicelli.

I Fg. sommerse marcescenti, ridotte al solo picciuolo al tempo della fioritura, le galleggianti leggerm. cordate alla base, ovali, oblunghe od anche (*b. petiolaris* [*Presl.*]) ellittiche. — *Luoghi paludosi e canali dal mare alla reg. subalp. nella Pen. (massime al nord) e nelle isole. Apr. Est.* α TYPICUM

II Fg. sommerse persistenti all'epoca della fioritura, le nuotanti oblungo-lanceolate, lungam. ristrette alla base. — *Col tipo.* β FLUITANS (ROTH)

b Peduncoli cilindrici, sottili. Stipole ottuse. Frutti secchi rossastri, piccoli. — Pianta assai più gracile del tipo, con fg. sommerse lanceolato-lineari non marcescenti, le galleggianti oblungo-ellittiche (lunghe 2-3 cm.). Spighe lunghe 1½ cm. circa. — *Laghi e ruscelli dell' Appen. e talora anche in basso come a Bientina in Tosc.* — P. oblongus Viv. γ POLYGONIFOLIUS (POURR.)

B Fg. tutte sommerse o le super. nuotanti, però membranacee e pellucide-subcordato-ovate od anche (*b. siculus* [*Tin.*] = P. subflavus Lor. et Barr.) lanceolate ed attenuate alle due estremità, le sommerse infer. oblungo-lanceolate od ellittiche. Peduncoli c. s. Pianta più gracile del tipo, verde o rossastra. — *Col tipo dal mare alla reg. submont. nel Trent., Ven., Lig. e Tosc., presso Modena* (ADR. FIORI), *a Gallipoli* (GROVES) *e nelle grandi isole.* — P. plantagineus Du Croz. — P. Helodes Dum. — P. Hornemanni E. Mey. δ COLORATUS (HORN.)

8 Fusto assai ramoso. Fg. lineari-lanceolate. Vedi *P. graminea*

— **Fusto semplice o poco ramoso. Fg. ovali o lanceolate.** Frutti freschi compressi, a margine leggerm. carenato. ♃ [*Eur. Sib. Afgan. Indie or. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Volg. *Brasca, Erba Tinca.* **6 P. lucens L.** 548

A Peduncoli un po' clavati superiorm., più grossi del fusto. Fg. ondulato-scabrosette ai margini, ovali o lanceolate, attenuato-picciolate in basso, mucronate od anche (*b. acuminatus* [*Schum.*]) lungam. acuminate, tutte sommerse, membranacee e pellucide. — *Paludi, fossi e canali dal mare alla reg. submont. nella Pen. (massime al nord ed al centro), più raram. in Sic. ed in Cors. Magg.-Est.* α TYPICA

B Peduncoli cilindrici o quasi, grossi come il fusto. Fg. piane e liscie ai margini, lanceolate, sessili o brevem. attenuato-picciolate in basso, tutte sommerse e membranacee c. s. oppure (*b. semipellucida* [*K. et Z.*] [1814] = P. rufescens Schrad. [1815]) le super. galleggianti, ovato- o lanceolato-oblunghe, ottuse, brevem. picciolate, subcoriacee, spesso rossastre. — *Qua e là nei ruscelli e paludi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi ed anche nel Veneziano.* β ALPINA (BALB.) (1804)

9 (5) **Fg. oblungo-lanceolate, semiamplessicauli, fortem. ondoso-crespe,** più raram. (*b. serrulata Schrad.* [*Opiz.*]) lineari-allungate e quasi piane, dentellate al margine, 3-nervi, membranacee, pellucide tutte sommerse. Fusto cilindrico-compresso, ramoso dicotomo, talora (*b. gemmifera Rchb.*) con grosse gemme ascellari formate di fg. coriacee, ovato-cordate ed inciso-crespe. Peduncoli subeguali alle fg. e della grossezza del fusto; spighe a pochi fi. Frutti tricarenato-tubercolati, terminati in lungo rostro. ♃ *Luoghi paludosi, canali ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle grandi isole. Magg.-Est.* [*Eur. As. temp. e bor. Afr. bor. e mer. Austral. Amer. bor.*]. — Volg. *Lattuga ranina.* **7 P. crispa L.** 549

— **Fg. subrotonde od oblunghe, cordato-amplessicauli, piane o poco ondulate,** scabrosette al margine, a 5-7 nervi principali, nel resto c. s. Fusto cilindrico, ramoso. Peduncoli grossi, più brevi o più lunghi delle fg.; spighe brevi, multiflore. Frutti freschi compressi, ottusi al margine. ♃ *Laghi, canali ecc. dal mare alla reg. submont. nell' It. bor. e qua e là in Lig., in Tosc. e nell' It. centr. Est.* [*Eur. As. Austral. Amer. bor.*]. **8 P. perfoliata L.** 550

Sez. III. ENANTIOPHYLLÆ KOCH.

10 (1) Fusto ramoso-dicotomo, cilindrico. Fg. sessili, semiamplessicauli, corte, acute od acuminate all'apice, 5-7-nervi, membranacee, pellucide, tutte sommerse; stipole per lo più brevissime. Peduncoli generalm. più brevi delle fg., alla fine riflessi; spighe piccole, 4-6-flore. Frutti secchi compressi, largam. carenati, rostrati. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Amer. bor.*]. **9 P. densa L.** 551

A Fg. cordato-ovate od ovato-lanceolate, ricurve e ravvicinate tra loro; stipole

brevissime o raram. (*b. stipulata Arc.*) lunghette. — *Luoghi paludosi e canali dal mare alla reg. submont. nella Pen. ed in Sic. Magg. Lugl.* α TYPICA

B Fg., lanceolate od anche (*b. setacea* [*L.*]) quasi lineari, per lo più diritte ed allontanate tra loro. — *Qua e là col tipo.* — P. oppositifolia DC. β SERRATA (L.)

Gen. 157. **Rùppia L.**

(Buccaferrea Micheli)

Fi. ermafr., sessili sopra un peduncolo dapprima racchiuso nella guaina della fg. fiorale, poi lungam. sporgente nel frutto. Perigonio nullo. Stami 2, ad antere quasi sessili, formati di due metà (logge) precocem. disgiunte in modo da simulare 4 antere uniloculari. Ovari 4 (raram. sino a 10) dapprima sessili, quindi pedicellati nel frutto che è una piccola drupa. — *Spec. unica.*

Rz. strisciante, sottile. Fusti cespugliosi, filiformi, dicotomo-ramosissimi. Fg. lineari-filiformi o setacee, opposte ed alterne, con guaine stipuliformi alla base. Spighe terminali 2- o raram. 3-6-flore. Frutti ovoidei. ♃. [*Diffusa lungo le coste delle reg. temp. e trop. dei due emisf.*] **R. maritima L.** 552

A Peduncoli vistosam. allungati dopo la fioritura (10 cm. o più), ripetutam. avvolti a spirale in basso. Guaine delle fg. super. per lo più allargate (1½-4 mm.).

a Logge delle antere oblunghe. Pistilli 8 (sec. ROZE [1]) o talora meno per aborto. — Fg. lineari-filiformi, piane, dentellate verso l'apice. Fusti di 2-3 dm. Pedicelli 4-10 volte più lunghi dei frutti. — *Paludi salmastre lungo le spiaggie della Pen.* (*meno la Lig.*), *ad Ischia, in Sic. ed in Cors. Magg.-Lugl.* α SPIRALIS (L. HB., DM.)

b Logge delle antere ovali. Pistilli 4 (sec. ROZE). — Fg. finissime, capillari. Pianta più gracile e più piccola del tipo. Frutti c. s. — *Col tipo presso Bari, nella Salina di Trapani, presso Messina* (SOLLA) *ed a Favignana.* — R. trichodes Dur. β DREPANENSIS (TIN.)

B Peduncoli poco allungati dopo la fioritura (2-6 cm.), per lo più diritti o quasi. Guaine tutte strette (½-1 mm.).

a Pedicelli 4-10 volte più lunghi dei frutti. Fg. filiformi-acutissime. Logge delle antere subglobose. Pistilli 4 (sec. ROZE). Pianta più gracile del tipo ed a frutti maggiorm. attenuati all'apice. — *Col tipo lungo le coste della Pen. e delle grandi isole.* γ ROSTELLATA (KOCH)

b Pedicelli subeguali ai frutti o più brevi. Fg. lineari-filiformi, ottusette. — Logge delle antere ovoideo-subglobose. Pistilli 4 o più? — *Presso Chioggia, in Sard. ed in Cors.* δ BRACHYPUS (J. GAY)

Gen. 158. **Zannichèllia (Micheli) L.**

Fi. monoici, situati entro le stipole intrapicciolari, uno masc. ed uno femm., spesso vicini tra loro. *Fl. masc.* con perigonio nullo; antere 1 o 2 portate da uno stipite più o meno lungo simulante un filamento, a 2 logge disgiunte. *Fi. femm.* con perigonio a tazzetta; ovari 4 (raram. 2-9), liberi, ristretti in uno stilo più o meno lungo terminato da uno stimma slargato-peltato. Frutto acheniforme, 1-spermo, terminato in un rostro di origine stilare, deiscente in 2 valve col germogliamento. — *Spec. unica.*

Fusti filiformi, radicanti, ramoso-articolati. Fg. lineari-filiformi per lo più aggruppate a 3 a 3, con stipole intrapicciolari abbraccianti il fusto. Frutti 2-6 in ombrelletta, oblunghi, compressi, spesso incurvati in alto. ♃. [*Sparsa su tutto il globo*]. **Z. palustris L.** 553

A Frutti sessili o quasi, lisci o denticolati sul lato dorsale; stilo assai lungo o più raram. (*b. polycarpa* [*Nolte*] 4 volte più breve del frutto circa. Fusti (nella forma genuina) ora (*c. repens* [*Bœnngh.*]) striscianti e radicanti ed ora (*d. major* [*Bœnngh.*])

[1]) Cfr. Bull. Soc. Bot. Franc. 1894 p. 466.

più robusti e nuotanti. — *Comune nelle acque lente dolci ed anche salmastre sino alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* — Z. dentata W. α TYPICA

B Frutti lungam. stipitati, denticolati sul lato dorsale o talora anche (*b. gibberosa* [*Rchb.*]) sul ventrale; stilo lungo come il frutto. Fusti nuotanti od anche (*c. re-plans Wallm.*) striscianti. — *Col tipo.* β PEDICELLATA (BUCH.-HAM., FRIES)

Gen. 159. **Althènia F. Petit.**

Fi. monoici, situati c. s. *Il masc.* lungam. pedicellato, con perigonio a 3 denti cingenti la base dell'unica antera che è sessile ed 1-loculare? *Il femm.* brevem. pedicellato, con perigonio di 3 tepali bratteiformi e 3 ovari liberi, diritti, stipitati, ristretti in un lungo stilo terminato da uno stimma peltato. Frutto acheniforme, 1-spermo, terminato in lungo rostro, coriaceo, alla fine deiscente in 2 valve disuguali. — *Spec. (compresa Lepilæna) 3 o 4 di cui la nostrale diffusa come sotto, le altre dell'Austral.*

Fusto filiforme, radicante (8-15 cm.). Fg. filiformi, affastellate ai nodi, con guaine stipuliformi prolungate superiorm. in una linguetta talora bifida. ♃. *Acque salse tranquille: lago di Salpi fra Manfredonia e Barletta. Marz. Apr.* [*Coste della Spa. e della Franc. mer. ed occ.*]. — A. setacea Del. ex Petit. **A. filiformis F. Petit** 554

Gen. 160. **Posidònia Kœnig.**

Fi. poligami, in spiga composta di spgt. a 3-7 fl. di cui il terminale masc. e gli altri ermafr.; tanto la spiga che le spgt. sono involucrate da brattee grandi, fogliacee. Perigonio O. Stami 3 con antere sessili, portate da un grosso connettivo squamiforme, rostrato, deiscenti verso l'esterno. Ovario unico con stimma sessile, stellato-papilloso. Frutto subdrupaceo, in forma di oliva. — *Spec. 2 di cui la nostrale diffusa come sotto, l'altra delle coste dell'Austral. estratrop.*

Rz. grosso, ramoso, coperto, unitam. alla parte infer. dei rami, dai residui fibrosi delle fg.; residui che staccandosi formano sotto il movimento delle onde delle pallottole speciali. Fg. guainanti, nastriformi, intere, riunite a 5-10 all'apice dei rami, larghe 6-10 mm. e lunghe sino a 5 dm., circa 13-nervi, rotondate all'apice. Fi. in cima dicotoma portata da uno scapo alto 1-2 dm., però più breve delle fg. ♃. *Nei bassi-fondi pietrosi ed arenosi sino a 30 m. di profondità lungo le coste della Pen. e delle isole. Fiorisce in Ott. e fruttifica in Marz. Apr.* [*Coste del Mediterr. e della Spa. occ. e Port.*]. — Zostera L. — P. Caulini Kœnig. **P. oceanica (L.) Del.** 555

Gen. 161. **Zostèra L.**

Fi. ermafr. (o monoici?), alterni in due serie sopra una faccia di uno spadice appianato, racchiuso nella guaina spatiforme delle fg. fiorali. Perigonio O. Stami 1, ad antera 2- o raram. 1-3-loculare; polline filiforme a bastoncini. Ovario 1, inserito per un lato, prolungato in basso a guisa di sperone ed assottigliato in alto in 1 stilo dividentesi in 2 stimmi filiformi. Frutto formato da un otricello membranoso, 1-spermo. — *Spec. 5 viventi presso le coste nelle reg. temp. dei due emisf.*

1 Fg. con guaina (eccett. le fiorali) chiusa, senza orecchiette e lamina lunga sino ad 1 m., con 3-5 nervi principali e molti secondari distanti dal margine, larga 5-9 o più raram. (*b. angustifolia* [*Hern.*]) 2-3 mm., intera, rotondata o raram. smarginato-mucronata all'apice. Rz. gracile, compresso, nudo, radicante ai nodi. Fusto e rami allungati (2-3 dm.), gracili. Spata della larghezza delle fg., lunga sino ad 8 cm. Fi. normalm. non bratteolati. Semi (e quindi anche otricelli) striato-scanalati longitudinalm. ♃.. *Nei bassi-fondi arenosi o melmosi sino a 10 m. di profondità lungo le coste dell'Adriatico (comprese le lagune), qua e là in Lig., a Livorno, Napoli, Otranto, Messina ecc. ed in Sard. Apr.-Ag.* [*Coste mediterr. dell'Eur. ed As. min. Baltico Atlant. sino Amer. bor. Groenl. e Mar. bianco, Unalaska Calif.? N. Zel. Giap.*]. — Z. serrulata Bert. — Volg. *Alega.* **1 Z. marina L.** 556

— **Fg. con guaina sempre fessa superiorm., con 2 orecchiette e lamina lunga sino a 30 cm., con 1 nervo principale** e 5–6 secondari di cui due marginali, larga 2 mm. circa, intera, smarginata all'apice. Rz. c. s. Fusto e rami corti e gracili. Spata rigonfia, più larga delle fg., lunga $1^1/_2$ cm. circa. Fi. 3–12 muniti presso le antere di una brattea che s'inserisce al margine dello spadice e s'incurva su di esso. Semi (e quindi anche otricelli) lisci. ♃. *Colla preced. sino a 2 m. di profondità lungo le coste della Pen. e delle isole. Giu.–Ag.* [*Coste del Mediterr. Baltico ed Atlant. sino alle Can. e Scozia, Afr. mer.? Giap.? Austral.*]. — Phucagrostis minor Cavol. — Z. nodosa Guss. — Z. marina Bert. — Z. minor Nolte. **2 Z. nana Roth** 557

Gen. 162. **Cymodocèa Kœnig.**

Fi. dioici, ascellari, solitari. *I masc.* con 2 antere grandi, 4-locellate, portate da un lungo stipite simulante un filamento sul quale s' inseriscono alla stessa altezza saldandosi da un lato. *I femm.* con 2 ovari subsessili attenuati in uno stilo dividentesi in 2 lunghi stimmi nastriformi. Frutto acheniforme, osseo indeiscente, compresso, semiovale. — *Spec. 7 di cui 5 abitanti prevalentem. i mari trop., 1 quelli temp. nordici e l'altra i temp. del sud.*

Rz. cilindrico, porporino, con anelli cicatriziali di fg. cadute avvicinati e chiusi. Fg. con guaine cilindriche, aperte, distintam. orecchiute; lamina lineare, larga $1^1/_2$–5 mm. e lunga sino a 4 dm. o più, 6-8-nervc, denticolata ai margini in alto. Antere gialle, punteggiate di rosso, lunghe $1^1/_2$ cm. e portate da un peduncolo lungo sino ad 1 dm. Frutti lunghi 8 mm. circa. ♃. *Nei bassi-fondi fangosi lungo le coste della Pen. e delle isole, spesso unita alla Z. nana. Magg. Giu.* [*Coste mediter. ed atlant. della Spa. Maroc. Can. e Senegal.*]. — Zostera nodosa Ucria — Phucagrostis major Cavol., W. — C. æquorea Kœnig.

C. nodosa (Ucria) Asch. 558

Gen. 163. **Nàjas L.**

Fi. unisessuali monoici o dioici, ascellari. *I masc.* con 1 stame ad antera 1-4-locellata, racchiusa in due bucce perigoniali guainiformi, l'esterna 2-4-fida o tubulosa ed in tal caso dentata all'apice, l'interna tenuissima, aderente all'antera ed aprentesi con essa. *Fi. femm.* con perigonio 0 o sottilissimo ed aderente all'ovario che è 1-loculare, assottigliato in breve stilo terminato da 2-3 stimmi lineari, papillosi internam. Frutto acheniforme, coriaceo. — *Spec. circa 10, abitanti le acque dolci delle reg. trop. e temp.*

1 **Pianta dioica, a fi. solitari. Fg. lineari-lanceolate, larghe 1-2 mm., con grossi denti, tanto al margine che sul dorso e terminati in una spina pluricellulare. Fusto più o meno aculeato, raram. inerme, rigido,** dicotomo-ramosissimo, cilindrico. Fg. con guaine per lo più interissime, opposte o ternate, diritte, crassette. Fi. masc. con involucro esterno 2-4-lobato, l'interno aprentesi in 4 lacinie, tanto nell'uno che nell'altro a divisioni rivoltate in fuori; antera 4-locellata. Stimmi per lo più 3. Frutto ovato, duro, leggerm. reticolato-rugoso. ⊙. *Acque stagnanti dal mare alla reg. submont. nella Pen. (massime al nord) ed a Palermo. Est.* [*Eur. As. temp. e trop. Alger. Can. Riunione Sandwich Austral. Amer. bor. e centr. Bras.*]. — N. major All. — N. monosperma W. **1 N. marina L.** (excl. var.) 559

— **Piante monoiche a fi. per lo più aggregati. Fg. lineari, larghe $^1/_2$–$^1/_3$ mm., con denti soltanto al margine e terminati in una spina 1-cellulare. Fusto inerme, più gracile,** ramosissimo. **2**

2 **Fg. con guaine terminate da due orecchiette brevissime, denticolato-cigliate e lamina con denti ben visibili formati da molte cellule,** ricurva e rigida od anche (*b. intermedia Ces., Pass. et Gib.* = Caulinia Balb. et Nocc.) diritta, flaccida e più allungata; opposte o verticillato-terne. Fi. masc. con involucro esterno tubuloso, a margine denticolato, l'interno aprentesi irregolarm. all'apice; antera 1-locellata. Stimmi 2.

Frutto strettam. ellittico-cilindrico. ⊙. *Acque stagnanti dal mare alla reg. submont. dalla Lig. e dall'It. bor. sino a Roma. Est.* [*Eur. media As. occ. Afr. bor.*]. — N. marina L. var. — Caulina fragilis W. **2 N. minor All.** 560

— **Fg. con guaine terminate da due orecchiette lesiniformi-lanceolate e dentate e lamina con denti minutissimi, formati da 3-4 cellule,** diritta, flaccida; fascicolate. Fi. masc. con involucro esterno munito all'apice di due orecchiette crestiformi scorrenti giù ai lati in due costole, l'interno aprentesi in 4 lacinie; antera 4-locellata. Stimmi 2. Frutto ovato-oblungo. ⊙. *Qua e là nelle risaje ed acque stagnanti della reg. pad. nell'It. bor.; importata dall'Oriente col riso. Est.* [*Siria Persia Giap. As. trop. Arcip. ind. Afr. bor. e trop., import. nell'Austria ed Inghil.*]. — Caulinia (1816) et Najas (1824) alagnensis Poll. — N. tenuifolia Asch., non R. Br. — C. microphylla Nocc. et Balb.[1] **3 N. graminea Del.** (1813) 561

Fam. XIII. HYDROCHARITACEÆ

♂ ♀ . ✱ . ♂ P 3 + 3 . A 3 – ∞ . ♀ (P 3 + 3 . A o ovv. $\frac{0}{3\text{-}\infty}$. G $\frac{3}{1}$ ovv. $\frac{6}{(6)}$).

Frutto membranaceo– o coriaceo-carnoso, indeiscente, polispermo.

Erbe perenni, acquatiche. Fg. indivise, radicali, verticillate o raram. opposte.; stipole O. — *Gen. 14, spec. circa 50 viventi nelle acque dolci e salate delle reg. temp. e trop. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — L'*Anacharis canadensis* e la *Stratiotes aloides* possono essere date in cibo agli animali ed anche servire come concime.

Chiave dei generi.

1 Fusto allungato. Fg. sessili, od opposte verticillate. Gen. 164 **Anacharis**

— Fusto brevissimo, con rz. strisciante o nuotante. Fg. radicali. **2**

2 Fg. sessili, lineari-nastriformi, cigliato-denticolate all'apice, sommerse. Gen. 165 **Vallisneria**

— Fg. sessili, lanceolate, dentato-spinose ai margini, sommerse. Gen. 166 **Stratiotes**

— Fg. lungam. picciolate, orbicolari-cuoriformi, galleggianti. Gen. 167 **Hydrocharis**

Gen. 164. Anàcharis Rich. (1811)

(Helodea[2]) Michx. [1803], non Juss. [1789])

Fi. dioici o poligami, cioè masc., femm. ed ermafr. su piante diverse, solitari e sessili entro una spata bivalve pure sessile, tutti con perigonio di 6 pezzi piccoli, obovati, 3 esterni calicini, erbacei e 3 interni petaloidei. *Fi. masc.* con 9 stami (talora in parte sterili), sessili od a filamenti brevi e monadelfi. *Fi. femm.* con ovario prolungato in un rostro filiforme, lungo 5-20 cm. e simulante un peduncolo od il tubo del perigonio, 1-loculare; stilo brevissimo con 3 stimmi lineari, bilobi all'apice, papillosi; 3 filamenti di stami sterili. *Fi. ermafr.* simili ai femm., con 3-6 stami quasi sessili. Frutto liscio. — *Spec. 5 viventi nelle acque dolci dell'Amer. temp. e trop.*

Pianta sommersa, a fusti esili, assai lunghi, ramificati, fragili. Fg. ovato- o lanceolato-oblunghe, minutam. seghettate al margine, verticillate a 3-4 o le infer. anche opposte. Fi. piccoli: i masc. staccantisi per portarsi a galla all'epoca della fecondazione; i femm. ed ermafr. galleggianti, coi 3 tepali interni rossigni, riflessi. Presso di noi tale pianta è sterile non avendosi che individui femm.; si riproduce però rapidam. per via

[1]) Syn. *N. serristipulam* in Noc. et Balb. Fl. tic. tab. 15 a Cl. Boiss. (Fl. Or. V, p. 28) aliisque Auct. relatum, frustre in opere citato quæsivimus.

[2]) Sulle ragioni per le quali noi accettiamo la correzione ortografica da Elodea in *Helodea* vedi a p. 121 la nota a proposito di *Heleocharis*.

agamica. ♃. *Originaria dell'Amer. bor. ed ora nat. in vari luoghi della Pen., così: nel Veneto a Padova, presso Fusina, a Piove di Sacco nel Fiume Nuovissimo, nel Sile, a Rovigo, a Chioggia e presso Legnago* (BOLZON); *e così pure nel lago di Mantova, in quello di Garda* (DEGEN), *presso Brescia* (UGOLINI), *presso Pavia* (CAVARA), *in T. di Lavoro* (PASQUALE) *e nel parco di Caserta. Giu. Lugl.* [*Importata per la prima volta in Irlanda nel 1836 si è ora diffusa in tutta l' Eur. centr. ed occ.*]. — Helodea Michx. — Udora Nutt. — A. Alsinastrum Babingt. — Volg. *Peste d' acqua.*
A. canadensis (Michx.) Planch. 562

Gen. 165. **Vallisnèria (Micheli) L.**

Fi. dioici. *I masc.* piccoli, brevem. pedicellati, numerosi sopra uno spadice brevem. peduncolato e dapprima racchiuso in una spata bivalve; perigonio di 3 pezzi esterni ovoidei, rosei e 3 interni piccolissimi, interi; stami 3 di cui uno spesso sterile. *I femm.* solitari sopra un lungo peduncolo avvolto a spirale e terminato da una spata tubulosa, bifida, entro la quale sta il fi.; perigonio di 3 pezzi esterni e 3 interni piccolissimi, bipartiti; ovario cilindrico simulante un tubo perigoniale, 1-loculare; stimmi 3, grandi, petaloidei, papillosi. Frutto cilindraceo, liscio, membranaceo. — *Spec. 2 viventi nelle acque dolci, la nostrale diffusa come sotto, l' altra dell'As. trop. ed isola Sokotra.*

Pianta sommersa, con rz. strisciante. Fg. radicali, lineari-nastriformi, larghe 7-10 mm., cigliato-denticolate ed ottuse all'estremità. Fi. masc. staccantisi dallo spadice per portarsi a galla ed emettere il polline; fi. femm. galleggianti sino al momento della fecondazione, compiuta la quale ritorcendo il loro peduncolo a spirale si ritirano in fondo alle acque per maturarvi il frutto. ♃. *Acque lente o stagnanti* (*talora anche termali*) *nell'It. bor., in Lig.?, in Tosc. e nell'It. centr. sino a Fondi nel Nap.; reg. pad. e med. Apr. Magg. ed Ag.-Ott.* [*Reg. trop. e temp. dei due emisf.*]. **V. spiralis L.** 563

Gen. 166. **Stratiòtes L.**

Fi. dioici, i masc. in una spata moltiflora portata da un lungo peduncolo, i femm. in una spata uniflora pure peduncolata, tutti con perigonio di 6 pezzi, 3 esterni calicini, erbacei e 3 interni petaloidei. *Fi. masc.* a stami indefiniti di cui 11-15 fertili e numerosi altri sterili. *Fi. femm.* con ovario attenuato in breve rostro portante il perigonio, 6-loculare; stimmi 6, biforcuti, circondati da stami sterili. Frutto piriforme, carnoso-subcoriaceo, a 6 angoli spinosetti. — *Spec. unica.*

Pianta sommersa con rz. corto, grosso e stolonifero. Fg. ensiformi, tutte radicali, rigide, carenate, lanceolato-lineari, dentato-spinose, acuminate. Fi. bianchi, portantisi alla superficie delle acque durante l' antesi. ♃. *Laghi e paludi della reg. pad. nel lago di Mantova* (*individui femm.*), *nelle valli Ostigliesi* (*individui masc.*), *presso Ferrara ed a Chioggia* (CHIAM.). *Lugl.* [*Eur. specialm. media*]. — Volg. *Scargia, Stiletti.* **S. aloìdes L.** 564

Gen. 167. **Hydròcharis L.**

Fi. dioici con disposizione e perigonio come in *Stratiotes*. *I masc.* con 6 stami biforcuti, i 3 opposti ai pezzi esterni del perigonio con ambedue le branche anterifere, i 3 opposti ai pezzi interni solo colla esterna, quindi in tutto 9 antere. *Fi. femm.* con ovario clavato, 6-loculare; stimmi 6, bilobi od a lobi divergenti. Frutto ovoideo, carnoso-subcoriaceo, liscio. — *Spec. unica.*

Pianta galleggiante, con fusto rizomatoso, stolonifero, emettente dei fasci di fg. e delle lunghe rd. Fg. picciolate, orbicolari-reniformi, aventi alla base delle brattee stipuliformi. Pezzi interni del perigonio bianchi con base gialla; gemme fiorali talora (*b. vivipara Ces.*) mutate in bulbilli. ♃. *Fossi e paludi in Lig. e nell'It. bor. e media sino in T. di Lavoro; reg. pad. e med. Est.* [*Eur. As. media e Giava, Madagasc. ed Austral. probabilm. introd.*]. — Volg. *Morso di rana.* **H. Morsus-ranæ L.** 565

Fam. XIV. **ALISMATACEÆ** [1]

⚥, rr. ♂–♀ ovv. ♂ ♀. ✱. P 3 + 3. A 6 ovv. ∞. G 6-12, ∞ ovv. $\frac{6\text{-}8}{(6\text{-}8)}$. Achenio o follicolo.

Erbe perenni o raram. annue, acquatiche, munite di vasi laticiferi. Fg. semplici, intere od aristate, a base guainante, radicali; stipole O. — *Gen. 12, spec. circa 50 diffuse su tutto il globo eccett. nelle reg. fredde.*

Proprietà ed usi. — Le *Alismataceæ* contengono un succo latiginoso acre e sono rifiutate dal bestiame. I tuberi della *Sagittaria sagittæfolia* nella Cina e nell'Amer. del nord sono adoperati come alimento dopo averne spremuto il succo acre.

Chiave dei generi.

1 Fg. adulte sagittate alla base. Fi. monoici o raram. dioici. Gen. 168 **Sagittaria**
— Fg. cordate od attenuate alla base oppure lineari. Fi. ermafr. **2**
2 Ovari da 9 a molti, liberi. Achenio. Gen. 169 **Alisma**
— Ovari 6-8 saldati alla base. Follicolo (talora indeiscente). **3**
3 Fg. piane, ovato-oblunghe o lanceolate. Scapo alto 2–15 cm. raram. più. Follicoli indeiscenti. Gen. 170 **Damasonium**
— Fg. trigono-carenate alla base, lineari. Scapo alto 6-12 dm. Follicoli deiscenti. Gen. 171 **Butomus**

Gen. 168. **Sagittària L.**

Fi. monoici, raram. dioici. Perigonio nei due sessi di 6 pezzi, 3 esterni sepaloidei, persistenti e 3 interni più grandi petaloidei, caduchi. *Fi. masc.* con stami numerosi, ad antere basifisse e con ovari sterili più o meno numerosi. *Fi femm.* con numerosi ovari inseriti sopra un ricettacolo globoso e carnoso, terminati da uno stilo più o meno lungo; spesso si trovano pure degli stami sterili. Frutto globoso, formato di acheni verdi, compressi lateralm., circondati da un'ala e con 2-3 glandole per ogni faccia. — *Spec. circa 15, la nostrale diffusa come sotto, le altre dell'Amer. di cui una diffusa anche nell'As. ed Afr. trop.*

Rz. tuberoso, con stoloni portanti dei tubercoli all'apice. Fg. con lunghi picciuoli triquetri, sagittate; le primordiali sommerse, assai strette, lineari o spatolate. Scapo eretto (2-8 dm.), terminato da un racemo interrotto. Fi. grandi, i femm. con pedicelli più brevi dei masc.; pezzi esterni del perigonio riflessi, verdicci, gl'interni bianchi, con una macchia porporina alla base. ♃. *Paludi e fossi dal mare alla reg. mont. nell'It. bor. e centr. ed in Lig. Est.* [*Reg. temp. dell'emisf. bor.*]. — Volg. *Erba-saetta, Occhio d'asino.*
S. sagittæfolia L. 566

Gen. 169. **Alìsma L.**

Fi. ermafr. Perigonio come in *Sagittaria*. Stami 6 con antere dorsifisse, 2 a 2 opposti ad ogni pezzo esterno del perigonio, più raram. (*A. parnassifolium*) 3 opposti ai pezzi esterni e 3 agl' interni. Ovari 9-12 od indefiniti, liberi sopra un ricettacolo discoideo, con uno stilo ventrale filiforme e caduco o raram. apicale e persistente. Achenio. — *Spec. circa 10 dell'Eur., As. temp. e trop., Afr. bor. e trop., Austral. ed Amer.*

1 Ovari indefiniti. Acheni numerosi, schiacciati ai lati, membranosi. **2**
— **Ovari 9-12. Acheni 5-8 raram. sino a 10, rigonfio-obovati, debolm. compressi, con grosso endocarpio quasi legnoso,** a 3-5 coste sul dorso, disposti irregolarm. in cerchio; stilo lungo, subpersistente. Rz. breve con lunghi e gracili stoloni. Fg. con picciuoli appianati e lembo ovato-cuoriforme, corto ed ottuso, con 7-11 nervi

[1]) Seguendo la regola che i nomi delle famiglie si traggono dal genitivo, così deve scriversi *Alismataceæ* derivato da *Alismatis* genitivo di *Alisma*.

primari. Scapi eretti (2-6 dm.), terminati in pannocchia per lo più semplice, piramidata; fi. per lo più 3 ad ogni verticillo, con pedicelli lunghi 2-2½ cm. aventi una brattea basilare. Pezzi esterni del perigonio scariosi al margine, eretti nel frutto; gl' interni un po' più grandi, ovati, irregolarm. dentati, bianchi o rosei. ♃. *Paludi della reg. pad. e submont. nell'It. bor. e centr. e nell'Appenn. Bolognese* (BASSI); *rara. Est.* [*Eur. media Indie or. Afr. trop. Austral.*]. — Caldesia Parl.

1 A. parnassifolium Bassi in L. 567

2 Stilo ventrale, caduco. Acheni disposti in cerchio, rotondati all'apice, con una costola sul dorso. Rz. tuberoso. Fg. più o meno lungam. picciolate, a lembo ora ovato-bislungo, largo 6-12 cm., rotondato-subcordato alla base e con 5-7 nervi, ora (*b. lanceolatum* [*With.*]) largo 1-1½ cm., lanceolato, ristretto alla base e con 3-5 nervi, ora infine (*c. graminifolium Whlnb*) nuotanti, graminiformi, con lembo quasi nullo e picciuolo appianato. Scapi c. s. (1-8 dm.), terminati da una pannocchia ramosa più o meno ampia, con verticilli di rami bratteati alla base; fi. per lo più 8 ad ogni verticillo, con pedicelli c. s. lunghi 10-12 mm. Pezzi esterni del perigonio c. s., patenti dopo la fioritura; gl' interni c. s., obovati, interi. ♃. *Comune nei fossi e luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Est.* [*Eur. As. temp. e bor. Afr. bor. Austral. Amer. temp.*]. — Volg. *Mestola, Mestolaccia.*

2 A. Plantago L. 568

— Stilo apicale, persistente. Acheni disposti in capolino globoso, mucronati all'apice, con 3 costole dorsali prominenti e 2 ventrali. Rz. breve. Fg. a lembo lineare-lanceolato, scorrente colla base nel picciuolo, largo 4-7 mm. e con 3-5 nervi. Scapi c. s. (1-5 dm.), semplici; fi. in 1-2 ombrelle, a pedicelli c. s., lunghi 3-5 cm. Pezzi esterni del perigonio c. s.; gl' interni 3-4 volte più lunghi degli esterni ed il doppio che nella spec. preced. ♃. *Luoghi paludosi e fossi dal mare alla reg. submont. nella Pen.* (*massime al nord ed al centro*) *e nelle isole. Apr.-Giu.* [*Eur. temp. Afr. bor.-occ.*]. — Baldellia Parl. — Echinodorus Engelm. **3 A. ranunculoides L.** 569

NOTA. — L'*Alisma natans L.* indicata del litorale veneto dal Zanardini (Prosp. Fl. Ven. p. 29, 1847) non vi è più stata da altri ritrovata.

Gen. 170. **Damasònium (Tourn.) Mill.**

Fi. ermafr. Perigonio come in *Sagittaria.* Stami 6, con antere dorsifisse. Ovari 6-8, saldati tra loro alla base e prolungati superiorm. a guisa di corno terminato da un breve stilo, con stimma laterale. Pseudocassula formata dai carpelli divergenti a stella, indeiscenti e coriacei, 2-polispermi. — *Spec. 3 di cui 2 diffuse come sotto, l'altra dell'Austral.*

1 Fg. strettam. ovate, rotondate o leggerm. cordate alla base, larghe 10-15 mm. Semi grandetti (lunghi 1-2 mm.), 2 o talora 1 solo per aborto in ogni carpello. Rz. breve. Fg. lungam. picciolate, 3-5 nervi. Scapi eretti (5-15 cm. raram. più). Fi. piccoli in uno o più verticilli od ombrelle sovrapposte, portati da lunghi pedicelli muniti di brattee alla base; pezzi esterni del perigonio largam. ovati, gl' interni ovati, subacuti, bianchi con macchia gialla alla base. Carpelli lunghi 8-10 mm., costati ai lati. ⊙. ♃. [*Eur. occ. Russia mer. As. occ. e centr. Afr. bor.*]. — Alisma Damasonium L. — A. stellatum Lam. (1778) — D. stell. Thuill. (1799), Rich. in Pers. (1805) — D. vulgare Coss. et Germ. **1 D. Alisma Mill.** (1768) 570

A Fi. 10-12 per verticillo, con pedicelli lunghi 3 cm. circa. Semi cilindrico-incurvati, con punti rilevati formanti delle rughe trasversali. — *Stagni e paludi presso al mare in Tosc., al centro ed al sud della Pen., nelle grandi isole ed a Malta. Apr. Magg.*

α TYPICUM

B Fi. 15-18 per verticillo, con pedicelli lunghi 1-1½ cm. Semi diritti, tubercolati ma non rugosi. Carpelli frutt. più piccoli e con nervi più prominenti che nel tipo. — *In Sic. ed in Sard.* — Alisma Nym. β BOURGÆI (COSS.)

— **Fg. oblunghe o lanceolate (raram. lineari), attenuate alla base, larghe 5-8 mm. Semi assai piccoli (appena 1 mm. di lunghezza), in numero di 8-25 per ogni carpello.** Rd. fibrosa. Pianta generalm. più piccola della precedente (2-10 cm.). Carpelli lunghi 10-12 mm., appena costati ai lati. Semi crestati. Nel resto c. s. ⊙. *In Sic.; reg. med. Giu. Lugl.* [*Franc. e Spa. mer. Alger.*]. — D. minimum Lge — Alisma Nym.
2 D. polyspermum Coss. 571

Gen. 171. **Bùtomus (Tourn.) L.**

Fi. ermafr. Perigonio di 6 pezzi, 3 esterni calicini, persistenti nel frutto, 3 interni più grandi pure persistenti. Stami 9, biseriati, ad antere basifisse. Ovari 6, saldati alla base e terminati da un breve stilo a stimma laterale. Pseudocassula formata da 6 follicoli polispermi, deiscenti per la sutura ventrale. — *Spec. unica.*

Rz. grosso, strisciante. Fg. graminiformi, a base abbracciante, nel resto lineari, carenate in basso, piane in alto, lunghe 6-10 dm. e larghe 5-6 mm. Scapo eretto, cilindrico (6-12 dm.). Fi. 25-30 in ombrello terminale, portati da peduncoli lunghi 10 cm. circa, con brattee lanceolate alla base, le esterne formanti un involucro all'ombrello. Pezzi interni del perigonio obovati, lunghi 15 mm. circa, rosei. ♃. *Paludi ed acque lente della reg. pad. e med. nella Pen. (massime al nord) ed in Sard. Apr. Magg.* [*Eur. ed As. temp. Alger.*]. — Volg. *Giunco fiorito, Biodo.* **B. umbellatus L.** 572

Fam. XV. **JUNCAGINACEÆ**

☿.✱.P6.A6.G $^{3-6}_{(3-6)}$. Frutto a cocche od a follicoli.

Erbe perenni, acquatiche. Fg. lineari, a base guainante, radicali od alterne; stipole O. — *Gen. 4, spec. circa 15 delle reg. temp. e fredde dei due emisf., una sola dell'Amer. trop. e subtrop.*

Proprietà ed usi. — I *Triglochin* sono leggerm. odorosi; il *T. maritimum* in certi paesi è mangiato come verdura.

Chiave dei generi.

1 Fg. tutte radicali. Racemo nudo. Gen. 172 **Triglochin**
— Fusto articolato, con una fg. ad ogni articolazione. Racemo bratteato.
Gen. 173 **Scheuchzeria**

Gen. 172. **Triglòchin (Rupp.) L.**

Fi. ermafr., in racemo allungato. Perigonio a 6 divisioni, verdiccio. Stami 6, corti, ad antere inserite per il dorso. Ovari 6, di cui 3 alterni talora sterili in forma di costole, saldati sino a maturazione, 1-loculari; stimmi 3-6, barbati. Frutto cassuliforme, formato da 3-6 cocche con un seme ciascuna, separantisi dalla base all'apice ove restano attaccate all'asse centrale. — *Spec. 12 viventi nelle paludi di acque dolci e salate delle reg. temp. e fredde dei due emisf.*

1 Frutto oblungo, 6-7 volte più lungo che largo, a 3 logge fertili. 2
— **Frutto ovato, appena il doppio più lungo che largo (4½ per 2½ mm.), a 6 logge fertili.** Fusti di 2-6 dm., robusti, cespugliosi, subbulbosi alla base ed ivi coperti dalle guaine delle fg. vecchie. Fg. lineari, lunghe, carnosette, semicilindriche. Racemo denso, con pedicelli più corti dei frutti. ♃. *Luoghi paludosi marittimi lungo il litorale veneto ed istriano, in Lig. ad Albissola* (ROVERETO) *ed a Pisa pure presso al mare; reg. med. e pad. Apr. Magg.* [*Reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. Magellano*].
1 T. maritima L. 573

2 Frutto conico, subulato, più grosso alla base che all'apice. 3

— **Frutto subclavato, assottigliato alla base (7 per 1 mm.), con pedicelli raddrizzati contro l'asse.** Fusto gracile (2-4 dm.), non bulboso alla base, con poche guaine sfibrate. Fg. lineari-semicilindriche, corte. Racemo sottile, alla fine assai lasso; pedicelli c. s. ♃. *Luoghi paludosi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi ed Appenn., donde talvolta scende nella reg. submont. e pad. Magg.-Ag.* [*Reg. temp. e fredde dei due emisf.*].
2 T. palustris L. 574

3 Fioritura primaverile. Pedicelli subeguali ai frutti che sono patenti. Fusto gracile (1-3 dm.), con bulbo composto di bulbi aggregati, contornati da tuniche a fibre intrecciate. Fg. c. s., un po' carnose, scanalate solo nella faccia interna. Racemo c. s. ♃. *Luoghi paludosi presso al mare nell'It. centr. e mer. e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Franc. occ. Afr. bor.*]. — T. bulbosa L. β Barrelieri Auct.
3 T. Barrelieri Lois. 575

— **Fioritura autunnale. Pedicelli più corti dei frutti che sono appressati alla rachide.** Pianta più delicata della preced. Fg. solcate in ambedue le facce. ♃. *Luoghi erbosi mar. nella Maremma tosc.* (Sommier), *nell'It. infer. e nelle grandi isole; reg. med. Aut.* [*Alger. Costantinopoli?*].
4 T. laxiflòra Guss. 576

Gen. 173. Scheuchzèria L.

Fi. ermafr., in racemo povero, bratteato. Perigonio a 6 divisioni, le 3 interne più strette. Stami 6, ad antere inserite per la base. Ovari 3-6, saldati in basso; stimmi sessili, papillosi. Frutto formato da tanti follicoli quanti sono gli ovari, divergenti, coriacei, aprentisi per la sutura ventrale, con 1-2 semi ciascuno. — *Spec. unica.*

Rz. strisciante. Fusti ascendenti, articolati (1-2 dm.), provvisti di guaine afille alla base. Fg. lineari-semicilindriche, scanalate. Fi. verde-giallicci, piccoli. ♃. *Luoghi paludosi della reg. mont. e subalp. nel Trentino ed al Cenisio. Magg. Giu.* [*Reg. temp. e fredde dell'emisf. bor.*].
S. palustris L. 577

Fam. XVI. COMMELINACEÆ

☿, rr. ☿-♂. ↓. P 3 + 3 . A 3 + $\frac{0}{2\text{-}3}$. G $\frac{1}{(2\text{-}3)}$. Cassula.

Erbe perenni. Fg. indivise, guainanti, alterne; stipole O. — *Gen. 26, spec. poco più di 300 quasi tutte delle reg. trop.; poche dell'As. or., Afr. Austral. ed Amer. estratropicali.*

Proprietà ed usi. — Sono coltivate a scopo ornamentale.

Gen. 174. Commelina (Plum.) L.

Fi. ermafr., in piccole cime bifide racchiuse da una spata in forma di brattea fogliacea, talora alcuni masc. per aborto. Perigonio esterno caliciforme, a 3 pezzi di cui l'esterno fatto a volta ed i 2 interni (talora brevem. saldati) oblungo-falcati. Perigonio interno corollino, a 3 pezzi liberi, più grandi degli esterni, l'impari con unghia assai più breve dei laterali. Stami perfetti 3, con 2-3 altri sterili ad antere a 6 lobi disposti in croce. Ovario 2-3-loculare, con logge 1-2-ovulate; stilo unico. Cassula loculicida. — *Spec. ben conosciute 88 sparse nelle reg. trop. e subtrop. dei due emisf.*

1 Peduncoli delle infiorescenze lunghi 2-5 cm. Spate sparse, ripiegate su loro stesse, non cappucciate. Cassula a 2 logge per lo più disperme. Fusti ascendenti, radicanti. Fg. oblungo-lanceolate, lunghe 6-8 cm. e larghe 2 cm., glabre; guaine pelose al margine. Spate lunghe 2 cm., cordato-ovate, acute, glabre od ispide. Cima con racemo infer. ad 1-2 fi., il super. a 3-4 intensam. cerulei. Semi alveolato-rugosi. ♃. *Originaria della Cina e Giappone; inselvat. a Gorlasco in prov. di Pavia* (Pi-

ROTTA), *ad Agno nel C. Ticino* (CALLONI) *e presso Soligo in prov. di Treviso* (UGOLINI). *Est.* [*Coltivasi*]. **1 C. communis L.** 578

1 Peduncoli lunghi 1-2 mm. Spate 1-4, subterminali, cappucciate da una parte e rotondato-falcate dall'altra. Cassule a 3 logge monosperme, la dorsale indeiscente. Fusti c. s. Fg. c. s., lunghe circa 10 e larghe 2-2$^{1}/_{2}$ cm., acuminate, spesso pubescenti; guaine pubescenti, barbate ai margini. Spate lunghe 1$^{1}/_{2}$-2$^{1}/_{2}$ cm. Cima e fi. c. s. Semi lisci, un po' pubescenti. ♃. *Originaria dell'Amer. trop. e temp. calda; inselvat. presso Pavia. Est.* [*Coltivasi*]. **2 C. virginica L.** 579

F. XVII. JUNCACEÆ

☿ . ✱ . P 6 . A 6 , rr. 3 . G $\frac{3}{(3)}$ ovv. -$\frac{3}{1}$- . Cassula.

Erbe annue o perenni. Fg. indivise, con guaine chiuse od aperte, radicali o sparse; stipole O. — *Gen. 14, spec. appena 200, di cui quelle appartenenti a Juncus e Luzula largam. disperse su tutto il globo, le altre dell'emisf. australe meno 2 dell'Amer. trop.*

Proprietà ed usi. — I fusti di alcuni Giunchi (*J. glaucus, J. conglomeratus* ecc.) si usano per far legacci.

Chiave dei generi.

1 Lamina delle fg., quando esiste, cilindrica o lineare strettissima, sempre glabra; guaine aperte. Cassula 3, raram. 1-loculare, polisperma. Gen. 175 **Juncus**

— Lamina delle fg. ben sviluppata, sempre piana, cigliata ai margini, raram. affatto glabra; guaine chiuse. Cassula 1-loculare, 3-sperma. Gen. 176 **Luzula**

Gen. 175. Jùncus (Tourn.) L.

Perigonio glumaceo, di sei pezzi eguali od ineguali, saldati alla base. Stami per lo più 6, raram. 3. Ovario unico, con 1 stilo e 3 stimmi filiformi. Cassula trigona, 3-loculare od 1-loculare per mancato sviluppo dei setti; loculicida, polisperma. — Fi. piccoli, in antele o capolini, con o senza brattee (profilli) alla base di ciascuno. Guaine sempre aperte; lamine (quando esistono) cilindriche od assai strette, glabre. — *Spec. circa 100 largam. disperse dai poli all'equatore.*

1 Spec. annue, a rd. fibrosa. Semi non appendicolati. Sez. III. GRAMINIFOLII ANNUI **22**

— Spec. perenni, con rz. strisciante o cespuglioso. 2

2 Fusti senza nodi, muniti di guaine basilari afille o di fg. radicali cilindriche, pungenti, simili ai fusti. Infiorescenza pseudolaterale. Sez. I. GENUINI **4**

— Fusti nodoso-fogliosi almeno alla base; fg. con lamine sempre diverse dai fusti. Infiorescenza terminale. 3

3 Fg. almeno le super., cilindriche o cilindrico-compresse, con setti trasversali di midollo, che nel secco le fanno apparire nodoso-articolate. Semi non appendicolati. Sez. II. ARTICULATI **10**

— Fg. scanalate o piano-solcate nella faccia super., raram. cilindriche o filiformi, mai settate. Sez. III. GRAMINIFOLII PERENNES **13**

Sez. I. GENUINI HOOK.

4 (2) Fusti con guaine afille. Fi. con bratteole alla base di ciascuno (profillati). Semi non appendicolati. 5

— Fusti con fg. radicali pungenti simili ad essi. Fi. agglomerati assieme con brattee comuni (aprofillati). Semi appendicolati. 9

5 Infiorescenza ricca di fi. Specie largam. disperse dal mare alla reg. subalp. 6

— **Infiorescenza povera, di 3-9 fi. Specie proprie della reg. subalp. ed alp.** **8**

6 Fusti con midollo interrotto da lacune. Cassula acuta, mucronata. Rz. strisciante. Fusti cespugliosi, tenaci (5-6 dm.), profondam. striati, con guaine nero-lucenti. Infiorescenza decomposta, con una brattea che simula il prolungam. del fusto. Tepali lanceolati, acutissimi. Cassule nere, nitide. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. sino all'Afgan. Sib. centr. Giap. Afr. bor. Mad.*]. — Volg. *Giunco.*

1 J. glaucus Ehrh. (1791) 580

A Fusti glauchi. Cassula subeguale al perigonio.

a Cassula oblungo-ellittica. Infiorescenza nerastra. Stami 6, più raram. (*b. Angelisii* [*Ten.*]) 3 soli. — *Luoghi umidi dal mare alla reg. subalp. nella Pen. e nelle isole. Giu. Lugl.* α TYPICUS

b Cassula subrotonda, più piccola che nel tipo. Infiorescenza rossiccio-pallida, più ampia e più lassa e fusti più robusti che nel tipo. Stami 6. — *Nel litorale veneto ed istriano, nel Faentino ed in Tosc.* β PANICULATUS (HPE.)

B Fusti verdi. Cassula lunga quasi il doppio del perigonio. Stami 3. — *In Tosc., nell'It. centr. ed in Cal. al M. Pollino.* γ DEPAUPERATUS (TEN.)

— **Fusti con midollo continuo od indistintam. lacunoso, raram. del tutto vuoti. Cassula ottuso-smarginata, mucronulata.** **7**

7 Fusti verdi o glaucescenti, distintam. striati anche nel vivo, più o meno rigidi e tenaci. Rz. c. s. Midollo continuo od indistintam. lacunoso. Guaine brune o castagne. Fi. per lo più sterili. Stami 6.

A Infiorescenza densa, subglobosa. — *In Lig.* — J. conglomeratus Auct. — J. Leersii Marss. J. CONGLOMERATO × GLAUCUS BATT. et TRAB.

B Infiorescenza grande, decomposta. — *Qua e là nei luoghi umidi nella Pen.* (*massime al nord ed al centro*). — J. diffusus Hpe.

J. CONGLOMERATUS β EFFUSO × GLAUCUS SCHNIZL.

— **Fusti sempre verdi, lisci nel vivo, minutam. striati nel secco, flosci e poco resistenti.** Rz. c. s. Fusti cespugliosi (5-8 dm.). Guaine opache, ferrugineo-pallide. Fi. verdi-rossigni assieme alle cassule; brattea simulante il prolungam. del fusto. Stami per lo più 3. ♃. [*Reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. Maurizio Austral. N. Zel.*]. — J. communis E. Mey. — Volg. *Giunco.* **2 J. conglomeratus L.** 581

A Infiorescenza contratta in forma di glomerulo denso. — Fusti con midollo continuo. — *Fossi e luoghi umidi dal mare alla reg. subalp. nella Pen. e nelle isole. Giu. Lugl.* α TYPICUS

B Infiorescenza grande, decomposta.

a Fusti di 5-6 dm., con midollo continuo. Fi. verdi-rossigni. — *Col tipo.* β EFFUSUS (L.)

b Fusti di 5-8 dm., interam. sprovvisti di midollo. Fi. bruni. — *In. Sic. alle Madonie ecc.; reg. mont.* γ FISTULOSUS (GUSS.)

8 (5) **Fusti nel vivo affatto lisci (senza fasci sottoepidermici), nel secco raggrinzato-striati. Tepali interni del perigonio ottusi.** Rz. c. s. Fusti cavi (1-3 dm.). Guaine c. s. Fi. 3-7 in capolino, con brattea prolungante il fusto lunga 4-8 cm. Tepali bruno-ferruginei, con margine scarioso. Cassula ovato-ottusa. ♃ *Luoghi umidi delle reg. alp. e subalp. nelle Alpi e nell'Appenn. piceno ed abr.; raro. Est.* [*Piren. Alpi franc. sviz. tirol., Eur. As. ed Amer. bor.*]. **3 J. arcticus W.** 582

— **Fusti striati anche nel vivo. Tepali tutti lanceolato-acuti.** Rz. c. s. Fusti filiformi, cavi (1-2 dm.). Guaine talora munite di una piccola appendice setacea. Fi. 3-9 in capolino, con brattea uguale al fusto o più lunga di esso. Tepali scarioso-erbacei. Cassula quasi globosa. ♃. *Luoghi paludosi della reg. subalp. e talora dell'alp. nelle Alpi e nell'Appenn. bor., donde talora forse scende in basso come nel Polesine? e Veneziano? Est.* [*Eur. temp.-alp. As. min. Cauc. Sib. Amer. bor.*]. **4 J. filiformis L.** 583

9 (4) **Cassule grandi, lunghe il doppio del perigonio, incompletam. triloculari. Antere rosse o rosseggianti.** Fusti densam. cespugliosi, pieni (6-10 dm.), robusti, pungenti.

Guaine lucide, ferruginee. Infiorescenza ricca, conglobata, con brattea infer. pungente. ♃. [*Eur. mer. ed occ. As. min. Afr. bor. Mad. Can. Azzor. Capoverde California*]. — Volg. *Giunco spinoso.* **5 J. acutus L.** 584

A Tepali e cassule ferruginee.

a Cassula ovato-conica od ovato-bislunga, grande (3 mm. diam. circa).

I Infiorescenza piuttosto densa, più breve della brattea infer. od anche (*b. decompositus Guss*) più lunga; peduncoli con brattee non pungenti; fi. in fascetti di 2-4. Cassula ovato-conica, acuminata. — *Nei luoghi per lo più arenosi mar. della Pen. e delle isole, talora anche nell'interno come nel Mantovano, presso le Terme Euganee ecc.; reg. med. e pad. Magg. Giu.* α TYPICUS

II Infiorescenza più lassa; peduncoli assai lunghi, accompagnati da brattee pungenti; fi. per lo più solitari. Cassula ovato-bislunga, ottusa o quasi, mucronata. — *In Sic.* β MULTIBRACTEATUS (TIN.)

b Cassula ovale-globosa, quasi metà più piccola del tipo (2 mm. diam.). — *Litorale dell'Istria e del Friuli ed a Tombolo nel Pisano.* — Sospettasi ibrido tra il *J. acutus* ed il *J. maritimus.* × J. TOMMASINII PARL.

B Tepali verdi nel dorso. Cassule giallo-pallide. — *In Tosc. a M. Cerboli.* — Credesi ibrido. × J. VARIEGATUS CARUEL

— **Cassule mediocri, subeguali al perigonio, completam. triloculari. Antere gialle.** Fusti e fg. c. s. però meno pungenti. Infiorescenza ricca, scolorata, con rami allungati. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Austral. N. Zel. Amer. bor.*]. **6 J. maritimus Lam.** 585

A Infiorescenza subeguale alla brattea involucrante infer.; pedicelli portanti 2-7 fi. Tepali acuti. — *Presso al mare nella Pen. e nelle isole e talora anche nell'interno come nel Mantovano, presso le Terme Euganee ecc.; reg. med. e pad. Giu. Lugl.* α TYPICUS

B Infiorescenza allungata, superante la brattea involucrante infer.; pedicelli super. allungati, portanti 1-2 fi. Tepali acuminati. — *Qua e là col tipo.* — J. scirpoides Dum. β RIGIDUS (DESF.)

Sez. II. ARTICULÀTI HOOK.

10 (3) **Fg. tutte settate, nodoso-articolate nel secco.** **11**

— **Fg. radicali filiformi o capillari, senza setti, le super. settate.** **12**

11 Pezzi del perigonio giallo-verdastri. Guaine basilari afille. Cassula triloculare. Rz. grosso, orizzontale. Fusti eretti (4-8 dm.), pieni. Infiorescenza ramoso-aperta, con rami laterali spesso refratti; capolini piccoli, di 5-12 fi. Tepali ottusi, subeguali tra loro ed alla cassula. ♃. *Luoghi paludosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Giu. Ag.* [*Eur. media e mer. As. bor. Afr. bor.*]. **7 J. obtusiflòrus Ehrh.** 586

— **Pezzi del perigonio per lo più bruni o rossastri. Guaine ordinariam. tutte prolungate in fg. Cassula uniloculare.** Rz. più o meno strisciante e talora stolonifero. Fusti cilindrico-compressi, eretti, ascendenti o decombenti (1-9 dm.). Infiorescenza corimboso-aperta, talora con fi. trasformati in gemme. ♃. [*Eur. As. occ. centr. e bor. Afr. bor. Amer. bor.*]. **8 J. articulatus L.** 587

A Pezzi del perigonio tutti o solo gli esterni acuminato-aristati all'apice. Cassule acute od acuminato-cuspidate.

a Capolini o fascetti di 2-20 fi.

I Capolini o fascetti di 2-10 fi. (4-7 mm. diam.). Fusti e fg. sempre lisci.

1 Pezzi del perigonio subeguali tra loro, gl'interni per lo più ottusetti o più raram. (*b. cuspidatus M. Brenner*) tutti egualm. acuti. Cassule acutam. trigono-mucronate. Fusti di 1-6 dm. — Rz. cespuglioso, spesso (*c. repens* [*Nolte*]) stolonifero. — *Comune dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Giu.-Ag.* — J. nebrodensis Tod. — J. microcarpus Nolte. α LAMPROCARPUS (EHRH.)

2 Pezzi del perigonio più o meno ineguali, gl' interni più lunghi, spesso ricurvi all' apice, tutti acuminati od aristati. Cassule acuminato-cuspidate. Fusti di 2-9 dm.
Δ Fg. e guaine sottilmente striate. Capolini ferruginei od anche (*b. pallens Parl.*) scolorati. Rz. lungam. strisciante. — *Col tipo.* — J. silvaticus Reichard. — J. Castellii Tin. β ACUTIFLÒRUS (EHRH.)
ΔΔ Fg. e guaine profondam. striate, nel secco solcate. Capolini ferrugineo-scuri o neri. Rz. brevem. strisciante. — *Nel Veronese, nel Trent. ed in Lomb.; reg. mont.?* γ ATRATUS (KROCK.)
II Capolini di 10-20 fi. (8-10 mm. di diam.). Fusti e fg. spesso brevem. scabro-pelosi sotto la lente.
1 Fusti senza stoloni, per lo più profondam. striato-solcati assieme alle fg. Tepali subeguali tra loro, acuminato-aristati. — *In Tosc., nell'It. mer. e nelle isole; reg. med.* — J. macrocephalus Viv. — J. Gussonei Parl. δ STRIATUS (SCHOUSB.)
2 Fusti con stoloni estra-ascellari alla base, lungam. striscianti e radicanti sul terreno, appena striati e così pure le fg. — *In Lig., nel Lucchese, nell'It. mer., in Sic. ed in Sard; reg. med.* — J. lagenarius J. Gay. ε FONTANESII (J. GAY)
b Capolini di moltissimi fi. formanti un' infiorescenza quasi a corimbo contratto. — Rz. orizzontale. Fi. bruno-nerastri, lunghi 3 mm. circa. Cassula ottusa, brevem. mucronata e più breve del perigonio. — *In Cal.; reg. mont. e subalp.* — J. Rochelianus R. et S. ζ THOMASII (TEN.)
B Pezzi del perigonio subeguali tra loro, ottusi, gli esterni spesso mucronati sotto l'apice. Cassule spesso ottusette.
* Fusti e fg. cilindrico-compressi. Infiorescenza divaricata, con capolini nerastri di 3-8 fi. Rz. strisciante. — Talora (*b. Requienii* [*Parl.*]) fusti piccoli con 1-3 capolini e tepali tutti ottusi. — *Luoghi paludosi della reg. alp. e subalp. nell'It. super. e centr. scende talora in basso lungo i fiumi.* — J. fusco-ater Schreb. η ALPINUS (VILL.)
** Fusti e fg. compresso-bitaglienti. Infiorescenza spesso contratta. Capolini e rz. c. s. — *In Tosc., nel Romano, al lago del Matese* (MARTELLI), *a Trieste e presso Ajaccio in Cors.* (BOULLU); *reg. med.* θ ANCEPS (DE LA HARPE)

12 (10) **Fg. difformi, le super. grosse, cilindrico-nodose, le infer. filiformi.** Fusti nuotanti (3-8 dm.), radicanti nei nodi infer. Infiorescenza decomposta con capolini di 2-6 fi. Tepali disuguali, ottusi. Cassule lungam. acuminato-rostrate. — *Palude di Bientina in Tosc., nel Lazio* (SANG.) *e nelle grandi isole; reg. med. Magg. Giu.* [*Franc. mer. ed occ. Alger.*]. **9 J. heterophyllus Duf.** 588

— **Fg. conformi, tutte filiformi, le super. non od appena settate, talora subscanalate.** Fusti ora eretti con radice fibrosa (5-20 cm.) ed ingrossati alla base, ora (*b. uliginosus* [*Rth.*]) decombenti o radicanti ed ora (*c. fluitans* [*Lam.*]). allungato-nuotanti (2-5 dm.). Infiorescenza povera con capolini di 2-12 fi. Tepali subeguali, ottusetti. Stami 3 o raram. 6. Cassula ottusa, mucronata. ♃. *Qua e là nei luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., in Cors. ed in Sard.; raro. Est.* [*Eur. Afr. bor.-occ. Amer. bor.*]. — J. bulbosus L. sp. ed. I. **10 J. supinus Mœnch** 589

Sez. III. GRAMINIFÒLII HOOK.

13 (3) **Fl. in antela terminale ricca. Semi non appendicolati. Piante dei luoghi bassi. 14**

— **Fl. in capolino od in corimbo terminale di 1-9 fi. Semi appendicolati. Piante dei luoghi alp. o subalp. 18**

a) **Perennes-Squarrosi.**

14 Fg. filiformi. Fl. riuniti a 2-12 in capolini con bratteole comuni. Vedi J. SUPINUS

— **Fg. mai filiformi. Fl. solitari od affastellati con bratteole alla base di ciascuno. 15**

15 Fg. cilindriche, fistolose. Rz. grosso, strisciante. Fusti robusti (3-6 dm), fogliosi. Antela grande, decomposta, con una guaina involucrante più breve di essa. Tepali

scolorati, acuminato-mucronati. Cassula castagna, lucente, subeguale al perigonio. ♃. *Luoghi umidi ed arenosi in Lig., nell'It. infer. e nelle grandi isole; reg. med. Magg. Giu. [Eur. mer. Siria Afr. bor.].* — J. multiflorus Desf.

11 J. subulatus Forsk. 590

— **Fg. manifestam. scanalate o piano-scanalate di sopra, piene.** 16

16 **Fusti con fg. soltanto alla base, numerose. Brattee involucranti per lo più ridotte a guaine scariose.** Fusti cespugliosi, senza rz. (2-4 dm.), angolosi. Antela stretta, con pochi rami portanti i fi. affastellati. Tepali brunastri, ovato-lanceolati, largam. scariosi al margine. Cassula obovato-mucronata, subeguale al perigonio. ♃. *Sopra Corona e Bondione nel Bergamasco, nel C. Ticino* (FRANZONI), *a Forno in Val Strona nel Novarese ed in Piem.* (ALL.); *reg. mont. Est. [Eur. media ed occ. Russ. Sib.].*

12 J. squarrosus L. 591

— **Fusti con una fg. nel mezzo o poche basilari. Brattee uguali alle fg.** 17

17 **Pezzi del perigonio acuminati. Rd. fibrosa.** Fusti deboli (2-4 dm.), cilindrico-compressi, con fg. pressochè tutte radicali. Antela aperta, povera, con brattee involucranti più lunghe di essa. Tepali scolorati. Cassula quasi sferica, eguale al perigonio. ♃. *Sul lago Maggiore a Trobaso* (CUBONI) *ed a Pallanza* (ARMITAGE). *Est. [Eur. centr. Tauria Franc. occ. Amer. centr. e bor. Austral.].* **13 J. tenuis W.** 592

— **Pezzi del perigonio ottusissimi. Rz. più o meno strisciante.** Fusti compressi (1-6 dm.), con una fg. nel mezzo. Antela sopradecomposta, ricca; brattee involucranti generalm. più lunghe di essa. Tepali verdi nel mezzo del dorso, rossastri o rossobruni al margine ed all'apice. ♃. *[Reg. temp. e fredde dell'emisf. bor.].* — J. bulbosus L. sp. ed. II. **14 J. compressus Jacq.** 593

A Cassula globosa o quasi, lunga circa il doppio del perigonio. Antere poco più lunghe dei loro filamenti. Stilo lungo la metà dell'ovario. — *Luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. (massime al nord), nell'Istria, in Sic., in Sard. ed all'Elba. Giu. Lugl.* α TYPICUS

B Cassula oblunga, subeguale al perigonio. Antere il triplo più lunghe dei loro filamenti. Stilo lungo come l'ovario. — *Lungo le spiagge nella Pen., Istria, Sic. e Cors.* — J. bottnicus Whlnb. β GERARDI (LOIS)

b) **Perennes-Alpini.**

18 (13) **Guaine prolungate in due orecchiette lacero-cigliate, opposte alla lamina. Fi. 1-4 solitari od in piccolo corimbo.** Rz. strisciante. Fusti cespugliosi, filiformi, tutti fertili (1-3 dm.), portanti superiorm. 2-3 fg. fiorali filiformi di molto superanti l'infiorescenza. Tepali nerastri, lanceolato-acuminati, subeguali alla cassula. ♃. *[Eur. artica e temp.-alp. Sib. Groenl. Amer. bor.].* **15 J. trifidus L.** 594

A Guaine basilari tutte con lamine brevissime. Fi. 1-4 in piccolo corimbo. — *Pascoli e rupi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi ed Appenn. sino agli Abruzzi. Est.* α TYPICUS

B Guaina basilare super. prolungata in una fg. uguagliante almeno la metà del fusto. Fi. per lo più unico. — *Qua e là col tipo.* — J. monanthos Jacq.

β HOSTII (TAUSCH)

— **Guaine senza orecchiette o brevissime ed intere. Fi. in uno o più capolini terminali.** 19

19 **Guaine basilari afille, con breve appendice setacea. Fusti alcuni fertili ed altri sterili** (1-3 dm.). Rz. strisciante. Una sola fg. fiorale, lunga 5-12 cm. Capolino solitario, di 4-8 fi. neri o castagni, lucenti. Tepali lunghi 5-6 mm., lanceolato-acuminati. Cassule bislunghe. ♃. *Pascoli alp. delle Alpi e nell'Appenn. emil. al M. Cusna* (ADR. FIORI !). *Est. [Alpi franc. sviz. ed austr. Ungh. Transilv.].*

16 J. Jacquinii L. 595

— **Guaine basilari fogliose. Fusti tutti fertili.** 20

20 **Pianta non stolonifera (5-12 cm.). Capolino unico; brattee scariose.** Fg. subcilindriche,

corte, tutte basilari. Capolino terminale di 2-4 fi., contornato da brattee brunastre lunghe come i fi. Tepali disuguali, lanceolati. Cassula bislunga, ottusa. ♃. *Pascoli umidi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi ed Appenn. piceno ed abr. Est.* [*Reg. fredde e temp.-alp. dell' emisf. bor.*]. **17 J. triglùmis L.** 596

— **Piante stolonifere. Capolini spesso due o tre; brattea infer. fogliacea.** 21

21 **Fg. lineari-lesiniformi, quasi piane nella faccia super. Pezzi del perigonio bruno-castagni.** Rz. strisciante. Fusti cilindrici (1-3 dm.), fogliosi in basso. Capolini 1-3, peduncolati, sovrapposti l'uno all'altro, di 3-9 fi.; brattea infer. fogliacea. Tepali lanceolato-acuti. Cassula c. s. ♃. *Pascoli umidi della reg. alp. nelle Alpi trentine; raro. Est.* [*Alpi sviz. ed austr., Eur. As. ed Amer. bor.*]. **18 J. castàneus Sm.** 597

— **Fg. setacee, subcompresse, canalicolate nella faccia super. Pezzi del perigonio verde-pallidi.** Rz. substrisciante. Fusti filiformi con 1-2 fg. Capolini 1-2, di 1-3 fi. Nel resto c. s. ♃. *Nella reg. alp. delle Alpi trentine; raro. Est.* [*Eur. centr. e bor. Sib. Amer. bor.*]. **19 J. stygius L.** 598

c) **Annui.**

22 (1) **Fl. in capolini, senza bratteole alla base di ciascuno (aprofillati), ma con bratteole comuni.** 23

— **Fl. solitari o fascicolati con bratteole alla base di ciascuno (profillati).** 24

23 **Fg. setacee, canalicolate, tutte radicali, senza traccia di setti. Pezzi del perigonio ineguali, lisci, gli esterni acuminato-cuspidati e divergenti all'apice.** Fusti eretti, filiformi (3-12 cm.), angolosi, senza nodi. Un capolino terminale (raram. 2-3) di 2-9 fi. verdicci ed ovati; una brattea fogliacea più lunga dei capolini. Cassula ovato-globosa, assai più breve del perigonio, 3-loculare. ⊙. *Luoghi arenosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle grandi isole. Magg. Giu.* [*Eur. Afr. bor. Can. Azzor.*]. **20 J. capitatus Weig.** 599

— **Fg. setacee, cilindriche, radicali e cauline, con qualche setto. Pezzi del perigonio subeguali, nervosi, acuti, conniventi.** Fusti c. s., cilindrici, nodosi. Capolino solitario o 3-5 peduncolati, di 4-15 fi. verdicci e cilindrici; una brattea fogliacea generalm. più breve dei capolini. Stami 3 o raram. (*b. Minæ* [*Strobl*]) 6. Cassula oblungo-lineare, c. s., subuniloculare. ⊙. *In Tosc., presso Lecce* (Rigo) *e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. centr. ed occ. Cipro Afr. bor.-occ.*]. — J. bicephalus Viv. (forma pusilla). **21 J. pygmæus Rich. in Thuill.** 600

24 (22) **Infiorescenza a rami eretti. Pezzi del perigonio per lo più verdiccio-pallidi, disuguali, lanceolato-acuminati (lunghi 4-6 mm.). Cassule oblunghe.** Fusti fascicolati (5-30 cm.). Fg. radicali poche, le cauline con guaine senza orecchiette. ⊙. [*Cosmopolito*]. **22 J. bufonius L.** 601

A Antela in forma di cima corimbosa, coi fi. solitari più o meno distanti tra loro. Cassula più breve del perigonio.

a Fg. lineari-setacee, le cauline 1-3. — *Comune nei luoghi umidi dal mare alla reg. alp. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Ag.* α TYPICUS

b Fg. piane, larghette, molli, le cauline numerose. Fusti più alti e più robusti e tepali più lungam. acuminati che nel tipo. — *Nell'Istria, al sud della Pen. e nelle isole.* — J. buf. β major Boiss. — J. longifolius Genn. β FOLIOSUS (DESF.)

B Antela contratta, coi fi. avvicinati e riuniti a 2-5 in fascetti, talora (*b. Sorrentinii* [*Parl.*]) avvicinati in modo da simulare dei capolini. Tepali generalm. meno acuminati che nel tipo. Cassula talora subeguale al perigonio. — *Lungo le spiagge nella Pen. e nelle isole.* — J. mutabilis Savi (1798), non Lam. (1789), nec Cav. (1794) — J. insulanus Viv. — J. fasciculatus Bert., non Schousb. — J. ambiguus Guss. γ HYBRIDUS (BROT.) (1804)

— **Infiorescenza a rami divaricato-patenti. Pezzi del perigonio marginati di bruno, subeguali in lunghezza, ovato-lanceolati (lunghi 2-3 mm.). Cassule subglobose, sub-**

eguali al perigonio. Fg. cauline con guaine biorecchiute. Il resto come nel tipo della spec. preced. ⊙. *Col precedente dal mare alla reg. submont.; non ovunque comune. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Afr. bor.*].

23 J. Tenagèia Ehrh. in L. fil. 602

NOTA. — Non sappiamo che cosa sia il *J. biglumis* di SANGUINETTI (Fl. Romanæ prodr. p. 284) indicato di Castelluccio di Norcia nell'Umbria e comunicatogli dall'Orsini; forse vi ha qui uno scambio di cartelli, giacchè il vero *J. biglumis L.* proprio della Scozia e dell'Eur. artica manca a tutto il sistema alpico. — Così pure non sapremmo a quale spec. riferire il *J. nodosus* di BIROLI = J. Birolii Zum. (nomen) indicato delle risaie del Novarese.

Gen. 176. **Lùzula DC.**

Differisce dal gen. JUNCUS per le fg. con lamine piane, quasi sempre cigliate ai margini e con guaine chiuse; inoltre per la cassula sempre uniloculare, trisperma. — *Spec. circa 35 largam. disperse nelle reg. fredde e temp. dell'emisf. bor. ed anche sui monti delle reg. trop., poche nell'emisf. australe.*

1 Fl. solitari all'apice dei rametti dell'antela. Semi con una grossa appendice all'apice. Sez. I. PTERODES **3**

— Fl. riuniti a 2 o più sui rami dell'antela. Semi senza appendice o minima all'apice, oppure con appendice alla base. **2**

2 Fl. in antela corimbosa ripetutam. ramificata. Semi senz'appendice alla base. Sez. II. ANTELÆA **4**

— Fl. in piccole spighe capituliformi formanti una spiga composta od un corimbo poco ramificato e talora condensato. Semi appendicolati alla base. Sez. III. GYMNODES **7**

Sez. I. PTERÒDES GRISEB.

3 (1) **Rz. breve, non stolonifero. Fl. bruni.** Fusti deboli (2-3 dm.). Fg. radicali assai lunghe, le cauline più brevi, tutte con lunghi peli ai margini e presso l'orificio delle guaine. Antela corimbosa. Cassula giallognola. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor. Can. Amer. bor.*]. — Juncus L. (excl. δ). **1 L. pilosa (L.) W.** 603

A Fg. lanceolato-lineari, larghe 6-10 mm. Peduncoli frutt. per lo più riflessi. Cassula ottusa. Semi con appendice lunga, falcata. — *Boschi della reg. submont. e mont., raram. pad. nell'It. bor., nel Bolognese, nelle Marche, in Tosc., in Sard. ad Aritzo ed a Bastia in Cors.* (SALIS-MARSCHL.). *Apr.-Giu.* — Juucus vernalis Reich. (1778) — L. vernalis DC. (1805). α TYPICA

B Fg. lineari, larghe 2-5 mm. Peduncoli frutt. per lo più eretti. Cassule acute. Semi con appendice corta, quasi diritta. — *Col tipo estesa a tutta la Pen. ed alle isole.* — Juncus Sm. β FORSTÈRI (DC.)

— Rz. allungato, stolonifero. Fl. color giallo-paglierino. Fg. corte, le radicali subeguali alle cauline. Antela per lo più semplice. Nel resto c. s. ♃. *Boschi della reg. mont. e subalp. dai 1400 ai 2000 m. nelle Alpi, nell'Appenn. pistojese e modenese e forse in Cors. Est.* [*Eur. centr. Franc. Piren. Sib.*]. — Juncus Host (1805) — L. Hostii Desv. (1808). **2 L. flavescens (Host) Gaud.** 604

Sez. II. ANTELÆA GRISEB.

4 (2) **Fg. affatto glabre o con poche ciglia presso l'orificio delle guaine.** Fl. bruni o castagni, oppure gialli. **5**

— Fg., specialm. le giovani, cigliate lungo tutto il margine. Fl. bianchi, bianco-rossastri o brunastri. **6**

5 Fl. piccoli, bruni o castagni, in piccoli fascetti di 1-5; antela assai ramificata. Rz. ce-

spuglioso, brevem. stolonifero. Fusti eretti, gracili (1-3 dm.). Fg. lineari. Brattee fiorali barbate. Tepali acuminati, subeguali tra loro ed alla cassula che è ottusa. ♃. [*Eur. centr. Piren.*]. — Juncus All. (1785), Vill. 1787.

3 L. spadicea (All.) DC. 605

A Fg. più o meno cigliate presso l'orificio delle guaine, larghe 2-5 mm. — *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi ed Appenn. fino agli Abruzzi. Est.* α TYPICA

B Fg. completam. glabre, larghe 6-10 mm. — Infiorescenza più lassa che nel tipo. — *Nel Bellunese, nel Bergamasco ed al Gran S. Bernardo.* β GLABRATA (HPE.)

— **Fi. mediocri, gialli, in fascetti capituliformi assai ricchi; antela subsemplice.** Rz. strisciante, stolonifero. Fusti c. s. Fg. lanceolato-lineari, corte, perfettam. glabre. Brattee fiorali non barbate. Tepali ottusi c. s. Cassula mucronata. ♃. *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi e negli Appenn. sino al Modenese e Lucchese. Est.* [*Alpi franc. sviz. e tirol. Piren.*]. — Juncus campestris ε L. — J. spadiceus Vill. (1779) — J. luteus All.

4 L. lutea (All.) DC. 606

6 (4) **Fg. cauline assai più corte degl' internodi, le fiorali più corte dell' antela.** Rz. obliquo, cespuglioso. Fusti eretti. Fg. assai pelose ai margini. Antela decomposta, con rami divaricati. Tepali acuminati. Cassula c. s. ♃. [*Eur. media As. occ. Afr. bor*]. — Juncus pilosus δ L. — J. silvat. Huds. (1762) — J. maximus Reich. (1778) — L. maxima DC. (1805). **5 L. silvatica (Huds.) Gaud.** 607

A Pianta di 4-6 dm. Fg. radicali lunghe 2-3 dm. e larghe 6-13 mm. Antela grande. Tepali brunastri od anche (*b. alba Parl.*) scolorati. — *Boschi e pascoli dalla reg. submont. alla subalp. nella Pen. ed in Sic. Magg. Giu.* α TYPICA

B Pianta di 2-3 dm. Fg. radicali lunghe 8-20 cm. e larghe 4-6 mm. Antela piccola. Tepali brunastri. — *Col tipo qua e là nei luoghi magri e nei pascoli alp.* — L. græca Guss. et Auct. non Kth. — L. sicula Parl. β SIEBÈRI (TAUSCH) (1836)

— **Fg. cauline assai più lunghe degl' internodi, le fiorali spesso uguaglianti o superanti l'antela.** Rz. c. s. Fusti eretti (4-8 dm.). Fg. lineari, lungam. cigliate ai margini. Fi. con tepali acuti. Cassula acuta od acuminata ♃. [*Eur. centr. Franc. Spa. Port.*]. — Juncus L. **6 L. nivea (L.) DC.** 608

A Antela densa, con fascetti formati da 5-20 fi.

a Fusti di 3-5 dm., circondati in basso dalle guaine delle fg. morte reticolato-fesse. Fg. larghette, le fiorali più lunghe dell'antela. Fi. singoli pedicellati. Tepali disuguali, gl' interni lunghi 4-5 mm., gli esterni $^1/_3$-$^1/_2$ più brevi, tutti bianco-nivei o più raram. (*b. rubescens Favr.*) rosei. — Antere uguali ai filamenti. Cassula uguagliante i tepali esterni. — *Boschi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi ed Appenn. sino in Tosc.* (*Vallombrosa, M. Amiata*) *ed in Cors.?. Giu. Lugl.* — L. Toniniana Goiran. α TYPICA

b Fusti di 1$^1/_2$-3 dm., circondati da guaine di fg. morte intere. Fg. strette, le fiorali generalm. più brevi dell'antela. Fi. singoli sessili. Tepali subeguali tra loro ed alla cassula, pellucido-argentini. — *In Cors.* (GILLOT, ETC.) *e forse negli Appenn.* — Juncus Lk. β LACTEA (E. MEY.)

B Antela allargata, con fascetti formati da 2-6 fi.

a Tepali subeguali tra loro, lunghi 3-4 mm., bianco-nivei o rossigni. Antere lunghe circa il doppio dei filamenti. Fg. fiorali subeguali all'antela. — *Col tipo nelle Alpi Mar., negli Appenn., nel M. Pisano ed in Cors.* γ PEDEMONTANA (BOISS. ET REUT.)

b Tepali disuguali tra loro, lunghi 2-3 mm., bianchi od anche (*b. rubella* [*Hpe.*]) rossigni. Antere quasi sessili. Fg. fiorali c. s. — *Col tipo nell'It. bor., nell'Appenn. emil. e piceno* (SANG.) *ed in Cors.?* (SALIS-MARSCHL.). — Juncus Hoffm. (1791) — L. nemorosa E. Mey. — L. angustifolia Wender., non Poir. δ ALBIDA (DC.)

Sez. III. GYMNÒDES GRISEB.

7 (2) **Spgt. formanti un' antela corimbiforme, talora contratta in capolino lobato.** Rz. ce-

spuglioso, talora brevem. stolonifero. Fusti gracili, eretti (1-4 dm.). Fg. lineari-piane, cigliate ai margini almeno da giovani. Tepali acuminati, eguali tra loro. Cassula ottusa, mucronata. ♃. [*Reg. temp. e fredde dell' emisf. bor. Austral. N. Zel.*]. — Juncus L. (excl. ε). **7 L. campestris (L.) DC.** 609

A Infiorescenza corimbosa, con spgt. centrali subsessili e le esterne inegualm. peduncolate, — più o meno inclinate dopo la fecondazione ovvero (*b. multiflòra* [*Lej.*] = Juncus Hoffm. (1800) = L. erecta Desv.) erette, ferruginee od anche (*c. pallida Parl.* = L. pallescens Hpe., non Bess.) nei luoghi ombrosi verdognolo-scolorate. — *Pascoli, boschi ecc. dal mare alla reg. alp. nell' Istria, nella Pen., ad Ischia e nei monti delle grandi isole. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Infiorescenza condensata, talora quasi a capolino, con spgt. tutte sessili o brevem. peduncolate.

a Spgt. subglobose, dense.

I Fi. ferruginei, lunghi 3-5 mm. Cassule scolorate, più brevi del perigonio. — *Nei luoghi alp. e subalp.* — Juncus Thuill. — L. tenella Miel. γ CONGESTA (LEJ.)

II Fi. neri, lunghi 2 mm. circa. Cassule nerastre, subeguali al perigonio. — *Colla var. preced.* — Juncus W. (1799) — L. nigricans Desv. (1808). δ SUDETICA (DC.)

b Spgt. ovato-oblunghe o subcilindriche, lasse alla base. — Fi. lunghi 2–2½ mm., variegati. — *Alla Sila in Cal.* ε CALABRA (TEN.)

— **Spgt. formanti una spiga composta, lobata.** 8

8 **Fusti di 1-3 dm. Fg. larghe 3-5 mm., canalicolate, spesso pelose solo alla base. Fi. piccoli (lunghi 2-3 mm.).** Rz. cespuglioso. Spiga ovata, spesso interrotta, pendente, talora (*b. italica* [*Parl.*]) con pochi fi. Tepali neri, a margine bianco-scarioso, acuminati. Cassula c. s. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi e qua e là negli Appenn. sino in Cal., sul Genargentu in Sard. ed in Cors. Est.* [*Eur. bor. e mer.-alp. As. min. Cauc. Himal. Sib. Groenl. Amer. bor.*]. — Juncus L.

8 L. spicata (L.) DC. 610

— **Fusti di 4-6 dm. Fg. larghe 3-10 mm., piane, pelose anche lungo il margine. Fi. grandi (lunghi 4-5 mm.).** Rz. c. s. Spiga c. s. più grande. Tepali bruni, con largo margine bianco-scarioso. Cassula acuminata. ♃. *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi Mar. sino al Cenisio. Est.* [*Delf. Piren. Sierra Nevada*]. — Juncus Vill. (1779) — J. pediformis Chaix in Vill. (1786) — L. pediformis DC.

9 L. nutans (Vill.) Duval-Jouve 611

FAM. XVIII. LILIACEÆ

⚥, rr. ⚥–♂, ♂–♀ ovv. ♂ ♀. ✱. P 6, rr. 4 ovv. 8–10. A 6, rr. 4, 8, 10 ovv. $\frac{3}{1}$ (ovvero (P $\frac{6}{1}$. A 6)). G $\frac{1 \text{ ovv. } 3\text{-}5}{(3, \text{ rr. } 2 \text{ ovv. } 4\text{-}5)}$ [Cassula bacca.

Erbe perenni o frutici. Fg. radicali, sparse o raram. subverticillate, talora rudimentali e sostituite da cladodi; stipole O. — *Gen. 187, spec. ben conosciute* (*secondo Benth. ed Hook.*) *2100 circa sparse su tutto il globo, però più copiose nelle reg. temp. e subtrop.*

Proprietà ed usi. — Nella fam. delle *Liliaceæ* abbiamo parecchie spec. velenose o medicinali. I bulbi ed i semi del Colchico (*Colchicum autumnale*) contengono un alcaloide chiamato *colchicina* che è un veleno paralizzante, la cui azione esplicasi da principio anche sul sistema digerente producendo vomito e diarrea; usasi in medicina contro la gotta e le affezioni reumatiche. Il rz. del Veratro od Elabro bianco (*Veratrum album*) contiene diversi alcaloidi (*jervina, pseudo-jervina* ecc.) affini alla veratrina contenuta nella *Sabadilla officinalis;* essi sono potenti veleni che agiscono sul sistema nervoso dapprima eccitandolo e poi paralizzandolo; la droga, ossia il rz., ha un sapore amaro ed acre e viene usato nelle malattie febbrili per abbassare la temperatura, nelle tossi convulsive, esternam. come paralizzante della cute, come starnutatorio ecc.; agisce pure quale emeto-catartico. Il bulbo della Scilla marittima (*Urginea maritima*) contiene la *scil-*

laina ed altri corpi analoghi ad azione cardiaca simile a quella della Digitale; in tal modo essa riesce indirettamente anche diuretica; la Scilla però, a differenza della Digitale, irrita fortem. la mucosa intestinale. Dall'Aloe nostrale (*Aloë vera*) e da parecchie altre specie esotiche si estrae un succo che, concentrato e solidificato coll'evaporazione a caldo, viene in commercio col nome di *aloe;* quello ricavato dall'*Aloë vera* porta il nome di aloe di Barbados o di Curaçao e proviene quasi esclusivam. dalle Antille; si presenta come una massa opaca, dura, di color cioccolatto, con odore caratteristico e sapore amaro dovuto all'*aloina* che è la sostanza attiva a cui si deve l'azione terapeutica di questa droga largam. usata come purgativo. Il Mughetto (*Convallaria majalis*) contiene la *convallarina,* glucoside di sapore amaro, con azione cardiaca analoga alla Digitale; si possono usare i decotti delle fg. e del rz. o dei fl.; in questi ultimi pare che il principio attivo sia un po' diverso e si chiamerebbe *convalamarina.* Lo Smilace (*Smilax aspera*) contiene nelle sue rd in piccola proporzione gli stessi principi delle numerose specie esotiche dello stesso genere conosciute col nome di *Salsaparille*; tali rd. servono a fare decotti depurativi ed antisifilitici; contengono la *smilacina* o *pariglina*, glucoside la cui azione non è ancora conosciuta. Il rz. del Pungi-topo (*Ruscus aculeatus*) è usato come diuretico; oltre a sali di potassa e di calce contiene un olio essenziale ed una resina. Anche la rd. dell'Asparago (*Asparagus officinalis*) è diuretica; contiene una resina, della mannite e l'*asparagina*, sostanza azotata contenuta in quantità variabile in tutti gli organi giovani delle piante e che pare si produca nel chimismo dell'assimilazione. Infine menzioneremo l'Erba-crociola (*Paris quadrifolia*) con virtù narcotico-acri; le sue bacche sono assai velenose ed il rz. ha azione purgativa; dalle sue fg. sono stati estratti due glucosidi, la *paridina* e la *paristifina.* Il rz. del Sigillo di Salomone (*Polygonatum officinale*) contiene dei principî zuccherini e mucilaginosi ed era altra volta usato come vulnerario.

Come piante economiche menzioneremo l'Aglio (*Allium sativum*). il Porro (*A. Ampeloprasum* var. *Porrum*), la Cipolla (*A. Cepa* ed *A. fistulosum*), lo Scalogno (*A. ascalonicum*) e l'Erba cipollina (*A. Schœnoprasum*) i cui bulbi sono commestibili; essi hanno, come tutte le altre spec. del gen. *Allium*, un odore speciale dovuto ad un olio etereo (solfuro d'allile); hanno pure azione diuretica e l'Aglio si ritiene anche sia un vermifugo. Le giovani gemme dell'Asparago (*Asparagus officinalis*) dette turioni sono un cibo sano molto usato; sono pure commestibili (benchè di sapore meno gradito) i turioni di altri Asparagi selvatici come l'*Asparagus acutifolius* ed *A. albus*. Dalle bacche dell'*Asparagus officinalis* colla fermentazione e distillazione si può estrarre un alcool assai puro che ha servito per fabbricare dei buoni liquori. Le rd. tuberiformi dell'*Asphodeline lutea* possono pure essere utilizzate per l'estrazione dell'alcool e dello zucchero; invece quelle dell'*Asphodelus ramosus* disseccati e polverizzati servono per fare della buona colla per sellai e legatori di libri. I semi del *Ruscus aculeatus* e *R. Hypoglossum* sono stati impiegati come succedanei del caffè.

Tra le *Liliaceæ* abbiamo anche nelle nostrali parecchie piante d'ornamento; tali sono ad es. l'*Erythronium Dens-canis*, i *Lilium*, le *Fritillariæ*, alcune *Scillæ*, le *Asphodeline*, la *Convallaria majalis* ecc.; molte altre di origine esotica sono sfuggite alla coltura e si sono naturalizzate, alcune anche estesam.; così parecchie *Tulipæ*, il *Lilium candidum*, alcune *Scillæ*, il *Hyacinthus orientalis*, le *Hemerocallis* ecc.

Chiave dei generi.

1 Piante erbacee, bulbose; bulbi tunicati, squamosi o solidi, talora inseriti sopra un corto rz. **2**

— Piante erbacee e rizomatose o suffrutici; rz. talora assai corto, con un fascio di tubercoli radicali oblunghi. **16**

2 Scapo brevissimo, chiuso entro le guaine del bulbo, 1-3-floro. Tepali ad unghia lunghissima, spesso saldata in un esile tubo. Cassula setticida. **3**

— Scapo sempre evidente, 1-moltifloro. Tepali con unghia assai breve o saldati in un sol pezzo. Cassula loculicida. **4**

3 Perigonio colle unghie dei tepali saldate inferiorm. in lungo tubo. Stili 3, distinti dalla base. Gen. 180 **Colchicum**

— Perigonio colle unghie dei tepali ravvicinate a tubo ma libere. Stilo inferiorm. unico, superiorm. trifido. Gen. 181 **Bulbocodium**

4 (2) Fi. ad ombrello, talora assai denso in forma di capolino, involucrato da 1-2 brattee spatiformi, membranacee. Pianta con odore d'aglio. Gen. 194 **Allium**

— Fi. mai ad ombrello regolare involucrato da brattee membranacee. Piante senza odore speciale. **5**

5 Scapi con 1 a molte fg. o brattee fogliacee accompagnanti l'infiorescenza. Fi. 1 o pochi, più raram. quasi ad ombrello o racemosi (*Lilieæ*, sottotrib. *Tulipeæ*). **6**

— Scapi nudi, con fg. tutte radicali. Fi. sempre più di uno in racemo talora corimboso o spiciforme, con brattee mai fogliacee (*Liliea*, sottotrib. *Scillea*). **11**

6 Antere dorsifisse, mobili (versatili). Bulbi coperti da numerose scaglie regolarm. embriciate. Gen. 185 **Lilium**

— Antere basifisse. Bulbi con poche tuniche concentriche, più raram. squamose. **7**

7 Stimma sessile. Fi. grandi ed eretti. Gen. 183 **Tulipa**

— Stimma portato da uno stilo. Fi. grandi e pendenti o piccoli ed eretti o quasi. **8**

8 Pezzi del perigonio riflessi. Fg. ovate od ovato-oblunghe, macchiate di porporino-scuro. Gen. 182 **Erythronium**

— Pezzi del perigonio eretti. Fg. lineari o lineari-lanceolate, senza macchie. **9**

9 Fi. grandi, pendenti od inclinato-pendenti. Fg. tutte cauline. Gen. 184 **Fritillaria**

— Fi. piuttosto piccoli, eretti o quasi. Fg. radicali e cauline, queste spesso funzionanti da fg. fiorali. **10**

10 Fi. 1-5, bianchi. Gen. 186 **Lloydia**

— Fi. 1 a molti, talora quasi ad ombrello, gialli. Gen. 187 **Gagea**

11 (5) Pezzi del perigonio distinti od appena saldati alla base. **12**

— Pezzi del perigonio per lungo tratto o quasi totalm. saldati in tubo. **14**

12 Fi. bianchi o giallo-verdicci, coi tepali per lo più largam. listati di verde all'esterno. Filamenti degli stami appiattiti per tutta la lunghezza, raram. alla base soltanto. Gen. 188 **Ornithogalum**

— Fi. violacei od azzurri, raram. bianco-verdognoli od affatto bianchi. Filamenti filiformi, cilindrici o schiacciati alla base soltanto. **13**

13 Semi schiacciati. Fi. bianco-rosei o bianco-verdognoli. Gen. 189 **Urginea**

— Semi subglobosi. Fi. violacei od azzurri, eccezionalm. bianchi. Gen. 190 **Scilla**

14 (11) Pezzi del perigonio disuguali, i tre interni più brevi degli esterni. Ovuli molti in ogni loggia. Semi compressi. Gen. 193 **Dipcadi**

— Pezzi o denti del perigonio eguali tra loro. Ovuli 2-6 in ogni loggia. Semi subglobosi. **15**

15 Perigonio imbutiforme o campanulato, non ristretto alla fauce, con lobi ben distinti lunghi $^1/_4$-$^1/_2$ del tubo (inclusa la BELLEVALIA). Gen. 191 **Hyacinthus**

— Perigonio urceolato-globoso, ristretto alla fauce, con lobi brevissimi, dentiformi. Gen. 192 **Muscari**

16 (1) Pianta con fg. carnose, seghettato-spinose. Gen. 202 **Aloë**

— Piante con fg. nè carnose nè seghettato-spinose. **17**

17 Piante sempre erbacee, con infiorescenza (raram. fi. unico) sempre terminale al fusto od a peduncoli radicali afilli. **18**

— Piante suffruticose od erbacee, con fi. o piccole infiorescenze ascellari, raram. sopra cladodi funzionanti da fg. **30**

18 Fg. lineari, parallelinervie, raram. ridotte alle sole guaine. **19**

— Fg. ovate, ellittiche o cuoriformi, picciolate, curvinervie. **27**

19 Fusti giunchiformi. Fg. ridotte alle guaine. Fi. circondati da brattee scariose e lucenti. Gen. 195 **Aphyllanthes**

— Fusti, fg. e fi. mai come sopra. **20**

20 Fi. bianchi, bianco-rosei od anche gialli, però in tal caso molto grandi, con tepali lunghi 2-8 cm. **21**

— Fi. gialli, piccoli, con tepali lunghi 3-7 mm. **26**

21 Perigonio coi tepali saldati in tubo alla base. Fi. gialli, grandi, in pannocchia povera portata da lunghi scapi nudi. Gen. 201 **Hemerocallis**

— Perigonio coi tepali liberi sino alla base, patenti. Fi. bianchi, raram. gialli (*Asphodeline*) ma in tal caso sopra uno scapo densam. foglioso. **22**

22 Filamenti dilatato-concavi alla base, nascondenti esattamente l'ovario. **23**

— Filamenti nè dilatati nè ricoprenti l'ovario colla loro base. **24**

23 Fi. bianchi o bianco-rosei. Scapo nudo. Gen. 196 **Asphodelus**

— Fi. gialli. Scapo densam. foglioso. Gen. 197 **Asphodeline**

24 (22) Filamenti ingrossati e brevem. villoso-barbati verso il mezzo. Gen. 199 **Simethis**

— Filamenti nè ingrossati nè barbati. **25**

25 Filamenti diritti; antere basifisse; stimma a capocchia. Gen. 200 **Anthericum**

— Filamenti arcuati; antere dorsifisse; stimma a clava. Gen. 198 **Paradisia**

26 (20) Un solo ovario, con un unico stilo; filamenti barbati. Cassula loculicida. Semi con 2 appendici filiformi. Gen. 177 **Narthecium**

— Ovari 3, con stili distinti; filamenti nudi. Cassula setticida. Semi non appendicolati. Gen. 178 **Tofieldia**

27 (18) Ovari 3. Cassula setticida. Gen. 179 **Veratrum**

— Ovario unico. Bacca. **28**

28 Fi. unico, terminale. Fg. verticillate. Gen. 202 **Paris**

— Fi. molti. Fg. non verticillate. **29**

29 Fi. trimeri, in racemo unilaterale sopra uno scapo radicale. Fg. ellittico-allungate, tutte radicali. Gen. 204 **Convallaria**

— Fi. tetrameri, in racemo terminale al fusto, che porta 1-2 fg. cuoriformi, picciolate. Gen. 205 **Maianthemum**

30 (17) Fusti rampicanti (muniti di viticci), aculeati. Fg. cuoriformi, picciuolate, venoso-reticolate. Gen. 210 **Smilax**

— Fusti eretti o volubili (senza viticci). Fg. o cladodi non venoso-reticolati. **31**

31 Fusti erbacei, muniti di vere fg. ovate o lanceolate. **32**

— Fusti erbacei o suffrutescenti, con fg. ridotte a squame e portanti in loro vece dei cladodi fogliacei od aghiformi. **33**

32 Fi. solitari, estrascellari; perigonio diviso sino alla base in sei pezzi. Gen. 206 **Streptopus**

— Fi. solitari od in piccoli racemi ascellari; perigonio tubuloso, diviso in sei lobi corti. Gen. 207 **Polygonatum**

33 (31) Filamenti degli stami liberi. Fi. inseriti coi cladodi nell'ascella delle fg. rudimentali. Cladodi aghiformi o raram. laminari. Gen. 208 **Asparagus**

— Filamenti saldati in tubo sul quale stanno le antere sessili. Fi. inseriti nel mezzo dei cladodi che sono sempre laminari. Gen. 209 **Ruscus**

Prospetto delle tribù.

A Cassula. Piante spesso bulbose; scapi o fusti spessissimo semplici.

a Cassula setticida. Antere estrorse od introrse. Carpelli saldati alla base, superiorm. liberi, con tre stili liberi, raram. (*Bulbocodium*) saldati alla base. (Fa eccez. *Narthecium* a cassula loculicida ed ovario unico). Tribù I. Melanthieæ

b Cassula loculicida. Antere introrse o deiscenti lateralm. Carpelli totalm. saldati in un ovario unico.

I Bulbo (raram. più bulbi inseriti su corto rz.) coperto da tuniche concentriche o da scaglie embriciate. Rd. sempre fibrosa.

1 Racemo o fi. unico terminale senza brattee spatacee involucranti: raram. fi. subumbellati, accompagnati da fg. fiorali (*Gagea*). Tribù II. Lilieæ

2 Ombrello involucrato da una brattea spatiforme dapprima per lo più indivisa, poi fendentesi in 2 o raram. 3 valve. Tribù III. Allieæ

II Rz. corto, per lo più con un mazzo di tubercoli dati dalle radici ingrossate; raram. (*Aloë*) uno stipite con ciuffo di fg. carnose. Tribù IV. Asphodeleæ

B Bacca. Piante mai bulbose; fusti spesso ramificati.

a Piante erbacee od anche suffrutici, talora volubili (senza viticci). Fg. o cladodi mai retinervi. Tribù V. Asparageæ

b Suffrutici rampicanti (muniti di viticci). Fg. venato-reticolate. Tribù VI. Smilaceæ

Tribù I. MELANTHIEÆ.

Cassula setticida. Fl. ermafr. o poligami (*Veratrum*). Antere estrorse od introrse. Carpelli saldati alla base, superiorm. liberi, con tre stili liberi o raram. (*Bulbocodium*) saldati alla base. Fa pure eccez. il *Narthecium* a cassula loculicida ed ovario unico.

Gen. 177. **Narthècium Mœhr.**

Fi. in racemo bratteolato. Tepali 6, gialli, listati di verde all'esterno (lunghi 5-7 mm.), persistenti nel frutto. Stami 6, con filamenti barbato-villosi; antere basifisse, deiscenti da un lato (subintrorse). Ovario 3-loculare, assottigliato in uno stilo conico. Cassula loculicida. Semi numerosi, prolungati ai poli in due appendici filiformi. — *Spec. 4 assai affini tra loro, abitanti la parte temp. dell'emisf. bor.*

Rz. strisciante, fibrilloso. Fusti ascendenti (1-3 dm.), con 2-3 fg. cauline abbreviate. ♃. [*Eur. media ed occ. Scand. As. min.*]. — Anthericum L.

N. ossifragum (L.) Huds. 612

A Fusti fertili con alla base delle fg. bratteiformi, gli sterili con fg. lineari-ensiformi, distiche. — *In Cors. nei luoghi umidi al M. d'Oro ed altrove; reg. med.* α TYPICUM

B Fusti fertili con fg. basilari simili a quelle dei fusti sterili. Racemo più povero, a fi. più grandi e più appressati alla rachide che nel tipo. — *M. Renoso in Cors.* (REVERCHON). β REVERCHONI (CELAK.)

Gen. 178. **Tofièldia Huds.**

Fi. piccoli, gialli, in spiga terminale. Tepali 6, gialli, (lunghi 2-3 mm.), persistenti nel frutto, rinforzati o no da un calicetto trilobo. Stami 6, con filamenti glabri; antere basifisse, versatili, introrse. Ovario di 3 carpelli saldati inferiorm. e prolungati superiorm. in 3 stili distinti. Cassula setticida. Semi fusiformi, numerosi. — *Spec.* (*compreso Triantha*) *14 di cui 1 o 2 delle Ande* (*Amer. mer.*), *le altre disperse nelle reg. temp. e mont. dell'emisf. bor.*

1 **Pedicelli accompagnati alla base da una brattea intera, lanceolata; calicetto trilobo.** Rz. corto, troncato. Fusti eretti. Fg. lineari-ensiformi, distiche, attenuato-acuminate, le cauline abbreviate. ♃. [*Eur. mont. Sib. Amer. bor.*]. — Anthericum L. p. p. — T. palustris DC. — T. alpina Sm. **1 T. calyculata (L.) Whlnb.** 613

A Fusti di 1-5 dm. Spiga cilindrica od oblunga (lunga 2-10 cm.), semplice o talora (*b. ramosa Hpe.*) ramosa. — *Prati e luoghi umidi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi, raram. nella reg. pad.* (*lido veneto*). *Est.* α TYPICA

B Fusti di 5-15 cm. Spiga subglobosa, densa (lunga 1 cm. o meno). — *Nel Trent.* β GLACIALIS (GAUD.)

— **Pedicelli accompagnati alla base da una brattea bi- triloba; calicetto mancante.** Nel resto come nella var. β della specie prec., da cui si distingue ancora pel fusto nudo o verso la base monofillo e pei fi. più pallidi. ♃. *Luoghi umidi della reg. alp. nelle Alpi; rara. Est.* [*Alpi sviz. ed austr. Inghil. Reg. fredde dell'emisf. bor.*]. — Anther. calyculatum L. p. p. — T. borealis Whlnb. **2 T. palustris Huds.** 614

Gen. 179. **Veràtrum L.**

Fi. in pannocchia racemosa, poligami (masc. ed ermafr. sullo stesso individuo). Tepali 6, moltinervi (lunghi 5-10 mm), persistenti nel frutto. Stami 6; antere reniformi, estrorse. Ovario e cassula c. s. Semi 2-4 per loggia, con guscio espanso ad ala all'ingiro. — *Spec. 8 sparse nella zona forestale e nella reg. mont. dell'Eur., Russia asiatica ed Amer. bor.*

1 **Tepali denticolati, più lunghi del pedicello, bianchicci di sopra e verdi di sotto od anche** (*b. Lobelianum* [*Bernh.*]) **interam. verdognoli.** Rz. breve, troncato. Fusti eretti,

fistolosi (6-15 dm.). Fg. largam. ovali od ellittiche, le super. più strette, nervose, pieghettate, pubescenti di sotto. Racemi per lo più disposti a pannocchia. ♃. *Prati umidi e paludosi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi e nell'Appenn. Est.* [*Eur. As. min. Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Veratro* od *Elabro bianco.* **1 V. album L.** 615

— **Tepali interi, uguali al pedicello, rosso-bruni.** Fg. glabre in ambedue le pagine, le super. oblungo-lanceolate o lineari. Nel resto c. s. ♃. *Col preced. nella reg. mont. nelle Alpi, nell'Istria e qua e là nell'Appenn. sino all'Abr. Est.* [*Eur. centr. ed occ. Transcauc. Sib. Giap.*]. — Volg. *Veratro* od *Elabro nero.* **2 V. nigrum L.** 616

Gen. 180. Còlchicum (Tourn.) L.

Fi. 1-3 (raram. più), grandi, color lilla, sopra uno scapo cortissimo, chiuso entro le guaine del bulbo che è solido. Perigonio imbutiforme, con un lungo e gracile tubo, diviso superiorm. in 6 lacinie oblunghe. Stami 6, inseriti sulla fauce del perigonio; antere versatili, introrse. Ovario triloculare, con 3 lunghi stili distinti fin dalla base. Cassula setticida. — *Spec. circa 25 dell'Eur., As. occ. e centr. ed Afr. bor.*

1 **Fg. nascenti dopo i fl., raram.** (*C. autumnale* var. γ e δ) **contemporaneam. ad essi, ma in tal caso i fi. sono grandi (lembo lungo 4-6 cm.).** 2

— **Fg. nascenti prima dei fi. che sono assai piccoli (lembo lungo 2-3 cm.).** Bulbo piccolo. Fg. 2-3, lineari-lanceolate, lunghe 6-10 cm. e larghe 2-15 mm., erette o falcate, glabre o cigliate ai margini. Fi. 1-4, raram. più, con lembo lilacino, circa 4 volte più breve del tubo, non screziato. Antere porporine. Stili suberetti all'apice, lunghi circa come gli stami. Cassula lunga 13-20 mm. ♃. [*Spa. Eur. or.-mer. As. occ. Afr. bor.*]. **1 C. montanum L.** 617

A Fioritura primaverile. Lacinie del perigonio 10-15-nervi. — *Da ricercarsi in Italia.* — C. bulbocodioides M. B. α TYPICUM

B Fioritura autunnale. Lacinie del perigonio più strette, 5-7-nervi.

a Fg. cigliate al margine, subeguali ai fi. — *Luoghi erbosi della reg. med. in Lig., nell'It. mer., in Sic., Sard., Malta ed altre piccole isole. Ott. Nov.* — C. Bertolonii Stev. (1829). β PUSILLUM (SIEB.) (1822)

b Fg. non cigliate od appena scabre al margine, subeguali ai fi. o talora (*b. Valery* [*Tin.*]) lunghe il doppio di essi. — *Nell'It. mer., in Sic., Sard. e Malta.* γ CUPANII (GUSS.)

2 **Fl. piccoli (lembo lungo 2-4 cm.). Fg. 2-9, lineari o strettam. lanceolato-lineari** (lunghe 4-20 cm. e larghe nel mezzo 3-25 mm.). 3

— **Fl. grandi (lembo lungo 4-6 cm.). Fg. 3-9, lanceolate o largam. lanceolato-lineari** (lunghe 13-35 cm. e larghe 2-6 cm.). 4

3 **Fg. 2 o raram. 3, erette. Pianta delle reg. mont., subalp. ed alp.** (raram. del piano). Fg. lunghe 10-20 cm., allargantisi dalla base verso l'apice. Fi. unico o raram. 2, lilacini, con lembo non screziato, circa 3 volte più breve del tubo che è di color paglierino. Antere gialle. Stili uguali o poco più lunghi degli stami. Cassula ovoidea, lunga 2-4 cm. ♃. [*Alpi franc. e sviz.*]. **2 C. alpinum DC.** 618

A Fi. a lembo lungo 3-3½ cm. Fg. larghe 6-14 mm. Stili per lo più diritti all'apice. — *Prati e pascoli dalla reg. mont. alla subalp. nelle Alpi ed Appenn. fino al Casentino; raram. scende (specialm. lungo i fiumi) nelle reg. submont. e pad. Ag. Sett.* — C. arenarium Nocc. et Balb., non W. K. — C. montanum All. α TYPICUM

B Fi. più piccoli e più pallidi. Fg. più strette. Stili più o meno curvati superiorm. — *Negli Appenn. dal centro al sud della Pen., in Sard. a Sinnai ed in Cors.; reg. mont. ed alp.* — C. ætnense Tin.? β PARVULUM (TEN.)

— **Fg. 3-9, patenti-ricurve. Pianta della reg. med. e submont.** Fi. lilacini. Antere gialle. Stili più o meno curvato-falcati all'apice, alla fine più lunghi degli stami. ♃. [*Franc. mer. Dalm. Grec. Maroc.*]. **3 C. neapolitanum Ten.** 619

A Fg. 3-9, lunghe 15-30 cm. e larghe 13-25 mm. Cassula lunga 2-3 cm.

a Fg. 3–4. Fi. 1-4, non variegati a scacchi, con lembo lungo 3-4 cm., 3–5 volte più breve del tubo. — *Luoghi selvatici ed aridi in Lig., nell'It. centr. e mer., in Sard. (isole Intermedie) ed in Cors.; reg. med., raram. submont. Sett. Ott.* — C. arenarium Gren. et Godr., non W. K. α TYPICUM

b Fg. 5-9. Fi. 1–5, più o meno variegati a scacchi; lembo c. s. — *Tra Eboli e Pesto nel Nap.* (JANKA). β VARIOPICTUM (JANKA)

B Fg. 3–4, lunghe 4–12 cm. e larghe 3–10 mm. Cassula lunga 1-2 cm.

a Fi. 1–2, con lembo circa 3 volte più breve del tubo. — *Nell'Istria.* — C. arenarium Koch. γ KOCHII (PARL.)

b Fi. unico, con lembo lungo 15–25 mm., circa 5 volte più breve del tubo. — *In Cors. a Bonifacio.* δ CORSICUM (BAKER)

4 (2) **Fg. 3–4, raram. 5-6, largam. lanceolate (lunghe 20-35 e larghe 2-6 cm.). Antere gialle.** Fi. 1-7, lilacino-porporini, raram. bianchi; lembo lungo 4–8 cm., circa 3 volte più breve del tubo che è bianco. ♃. [*Eur. centr. mer. ed occ. Afr. bor.-occ.*]. — Volg. *Colchico, Zafferano bastardo, Efemero.* **4 C. autumnale L.** 620

A Fg. nascenti dopo i fi.

a Lembo perigoniale a lacinie non od appena variegate a scacchi. Stili curvato-uncinati all'apice, assai più lunghi degli stami. Cassula obovato-oblunga (3–6 cm. lunga). — *Comune dal mare o più comunem. dalle reg. pad. e submont. alla mont. nella Pen. (massime al nord), in Istria ed in Cors.; manca in Sic. e Sard. Sett. Ott.* — C. Levieri Janka. α TYPICUM

b Lembo perigoniale a lacinie leggerm. variegate a scacchi. Stili suberetti all'apice. Cassula subglobosa. — *Col tipo al sud della Pen. e specialm. nei luoghi bassi. Ott.* β TENÒREI (PARL.)

B Fg. nascenti contemporaneam. ai fi.

a Fi. e fg. primaverili. — *Col tipo.* γ VERNALE (HOFFM.)

b Fi. e fg. autunnali. — *Forse nel Nap.* — C. lusitanum Brot., ex Baker. δ TODÀROI (PARL.)

— **Fg. 6-9, subdistiche, lievem. lanceolato-lineari (lunghe 13-25 e larghe 2-4 cm.). Antere porporine o ranciate.** Fi. 1-6; lembo porporino, manifestam. variegato a scacchi, lungo 4–6 cm., circa 3 volte più breve del tubo. Stili leggerm. curvati all'apice, più lunghi degli stami. Cassula per lo più solitaria, oblunga. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. nell'It. mer., in Sic. ed in Sard. (isola Asinara, M. di Oliena). Sett. Ott.* [*Indicato con dubbio della Pen. balcan. Creta Spa. mer. Port. Marocco*]. — C. variegatum Biv., non L. — C. Visianii Parl.? — C. lusitanum Brot.? **5 C. Bivònæ Guss.** 621

Gen. 181. Bulbocòdium L.

Perigonio di 6 pezzi con unghie lunghissime e conniventi a tubo. Stilo unico, trifido superiorm. Nel resto come in *Colchicum.* — *Spec. unica.*

Bulbo solido, ovato, coperto di tuniche membranacee, nere. Fg. per lo più 3, nascenti contemporaneam. ai fi., lanceolato-lineari, lunghe 15–20 e larghe 1–2 cm. Fi. 1–3, lilacini, con lembo lungo 3–5 cm., ristretto in unghia filiforme, lunga 5–8 cm. Cassula oblunga. ♃. *Pascoli della reg. subalp. nelle Alpi Piem. e Mar. ed in Cors.? Febr. Marz.* [*Piren. Spa. Alpi franc. e sviz. Austr. Ruman. Russ. mer. Transcauc.*]. **B. vernum L.** 622

Tribù II. LILIEÆ

Cassula loculicida. Fi. ermafr. Antere deiscenti all'interno o lateralm. Carpelli totalm. saldati. Piante bulbose, con fi. racemosi od 1-pochi terminali, raram. (*Gagea*) quasi ad ombrello ed accompagnati da brattee fogliacee.

Gen. 182. **Erythrònium L.**

Fi. solitario, terminale. Tepali 6, conniventi in tubo alla base, arrovesciati in fuori o riflessi nei 2 terzi super., gl' interni con 2-4 callosità presso la base. Antere inserite per un foro basilare. Stilo filiforme, con stimma trifido. Semi numerosi, rugosi e con un' appendice calaziale uncinata. — *Spec. 5 di cui la nostrale diffusa come sotto, le altre dell'Amer. bor.*

Bulbo piccolo, subcilindrico, tunicato, solido. Fg. 2, subradicali, picciolate, ovato-oblunghe, glauche, macchiettate di porporino. Fi. peduncolato, roseo o violetto, pendente. ♃ *Boschi della reg. submont. nell'It. bor. e media, in Lig. e nell'Istria. Marz. Apr.* [*Eur. media e mer.-mont. Cauc. Sib. altaica Giap.*]. — Volg. *Dente di cane.* **E. Dens-canis L.** 623

Gen. 183. **Tùlipa L.**

Fi. per lo più solitario, terminale, eretto. Perigonio campanulato; tepali 6, distinti. Antere basifisse c. s. Ovario allungato; stimma sessile o quasi. Cassula oblunga, subcoriacea. Semi numerosi, schiacciati, con cercine sporgente. — Piante con bulbo tunicato e fusto semplice portante poche fg. lineari o lanceolate. — *Spec. circa 50 sparse nelle reg. temp. dell' antico continente.*

1 Filamenti degli stami con ciuffetti di peli a pennello alla base.
Sez. I. Eriostemones 2
— Filamenti degli stami affatto glabri. Sez. II. Leiostemones 3

Sez. I. Eriostèmones Boiss.

2 Fi. gialli. Bulbo ovato, con tuniche brune, internam. un po' pelose all'apice. Fusto glabro, superiorm. nudo (2-3 dm.), 1- raram. 2-floro. Fg. circa 3, glaucescenti, lineari-lanceolate, le infer. larghe 1½-2 cm. Tepali ovato-lanceolati, gl' interni più larghi, tutti acuti, senza macchia basilare. ♃ [*Eur. media* (*in molti luoghi nat.*) *e mer. Cauc.? Afr. bor.-occ.*]. — Volg. *Tulipano giallo selvatico, Tulipano bolognino.*
1 T. silvestris L. 624

A Fi. inclinato-pendenti nel boccio; tepali lunghi 4-5 cm. e larghi 8-15 mm., verdognoli di fuori. Cassula oblunga. — *Luoghi colt. e selvatici dal mare alla reg. mont. nella Pen.* (*massime al nord*) *e nelle isole. Febbr.-Apr.* α typica

B Fi. per lo più suberetti nel boccio; tepali lunghi 2-4 cm. e larghi 6-10 mm., sfumati di rosso o talora (*b. montana Willk.* = T. caucasica Orsini, non Otto) quasi totalm. rossi all'esterno. Cassula ovoideo-globosa. Pianta più gracile del tipo. — *Prati e pascoli della reg. subalp. in Val di Ledro nel Trent.* (Porta), *nelle Alpi mar., nei M. Apuani, nell'Appenn. tosco-emil. al Rondinajo, nell'Appenn. centr. e mer. ed anche presso Mantova* (Masè). *Magg.* — T. Celsiana DC. in Red. (1802).
β australis (Lk.) (1799)

— Fi. roseo-pallidi. Bulbo c. s. Fusto c. s. (3-4 dm.), 1-2-floro. Fg. c. s., le infer. larghe 3-4 cm. Perigonio lungo 4-5 cm.; tepali obovato-spatolati, ottusi, gl' interni più larghi (2-3 cm.), tutti con una macchia gialla ben manifesta alla base. ♃. *Originaria dell' isola di Creta* (*capo Maleca*) *ed As. min.* (*Licia*); *colt. ed ora nat. nei campi e nelle vigne in Tosc. presso Firenze* (Martelli), *a Mutigliano nel Lucchese ed a Massa Pisana* (Beccari). *Marz.* [*Coltivasi*]. — T. Beccariana Bicchi — Volg. *Tulipano.*
2 T. saxatilis Sieb. 625

Sez. II. Leiostèmones Boiss.

3 (1) **Fi. bianchi con tepali listati di rosso all'esterno. Fg. lineari-lanceolate, le infer. larghe 1½-2 cm.** Bulbo con tuniche lanose internam. Fusto gracile (3-5 dm.),

glabro, con 4-5 fg. Tepali ellittico-lanceolati, lunghi 3-4 cm., gli esterni acuti, larghi 10-15 mm., gl'interni più stretti, ottusetti, tutti con macchia basilare violetta. ♃. *Originaria della Siria e della Persia; colt. e qua e là nat. nei campi e nelle vigne in parecchi luoghi dell'It. super., Lig., Tosc. e Marche ed anche a Roma alla villa Pamfili. Marz. Apr.* [*Nat. nell'Eur. mer., coltivasi*]. — Volg. *Lancette, Tromboncini.*

3 T. Clusiana DC. in Red. 626

— **Fi. non c. s. Fg. più o meno larghe (3-8 cm.) massime le infer.** 4

4 Tuniche del bulbo densam. lanose internam.

A Ovario ristretto all'apice; stimma piccolo, grosso come la base dell'ovario. Tepali esterni più larghi degl'interni. Fioritura precoce. — Fusto glabro (3-4 dm.). Tepali rossi, con macchia basilare nera, orlata di giallo. ♃. *Originaria dell'As. occ. e probabilm. derivata dalla T. montana Lindl.* [*Nat. nella Franc. mer. ed occ. Asturie Sviz. Croazia e Grec.* (var. γ); *coltivasi*]. — Volg. *Tulipano.*

4 T. Oculus-solis St. Am. 627

a Tepali subeguali tra loro, tutti acuti e gradatam. ristretti alla base, gli esterni larghi 15-25 mm.; macchia basilare stretta, oblunga. Fg. 3-4, verdeggianti, subeguali al fusto, oblungo-lanceolate, le infer. larghe 4-6 cm., tutte cigliate al margine. Fi. inodoro, lungo 5-9 cm. — *Colt. e qua e là nat. come la spec. preced. nella Pen., in Istria presso Parenzo* (Calegari), *in Cors. e ad Ischia. Marz., prima metà di Apr.* α typica

b Tepali esterni (larghi 20-35 mm.) acuti ed assai più grandi degl'interni che sono ottusetti, tutti bruscam. ristretti alla base; macchia basilare larga, ovato-rombica.

I Bulbi gregarii. Fg. verdi-glauche, subeguali al fusto, le infer. larghe 3-4 cm., tutte pelosette al margine. Fi. con odore un po' sgradevole, lungo 3-6 cm. — *Col tipo in Tosc. e presso Genova; varietà sorta dalla coltura. Apr.* β malèolens (Reb.)

II Bulbo solitario. Fg. glauche, alla fine quasi sempre più brevi del fusto, le infer. larghe 5-8 cm., tutte cigliate al margine. Fi. inodoro, lungo 5-9 cm. — *Col tipo nella Pen. ed a Capri; in alcuni luoghi come presso Bologna, Firenze ecc. trovasi assai diffusa. Marz., prima metà di Apr.* — T. Raddii et T. Foxiana Reb. — T. apula Guss. — T. hexagonata Borb. — (Il fatto di essere quasi costantem. sterile farebbe supporre un'origine ibrida). γ præcox (Ten.)

B Ovario appena contratto all'apice; stimma superante la grossezza dell'ovario. Tepali esterni più stretti degl'interni. Fioritura tardiva. — Fi. vinoso-porporino; macchia basilare dei tepali violetto-scura, orlata di giallo. — *Presso Firenze alle Tavernuzze* (Martelli). — (Secondo Levier probabilm. ibrida tra la T. Oculus-solis β maleolens e la T. Gesneriana α spathulata). × T. Martelliana Lev.

— **Tuniche del bulbo internam. glabre o con poca peluria appressata.** Ovario non ristretto in alto; stimma voluminoso, assai più grosso dell'ovario. 5

5 Fusto più o meno pubescente-scabro, almeno sotto la lente.

A Tepali disuguali tra loro, gli esterni più lunghi e più o meno acuti od acuminati. — Fusto eretto (3-5 dm.) con 3-4 fg. inserite nella sua parte media ed infer. e subeguali ad esso. Fi. inodoro; macchia basilare dei tepali variabile. ♃. *Sorta dalla coltura e probabilm. derivata dall'affine T. bæotica Boiss. della Grecia.* [*Coltivasi*]. — T. scabriscapa Strangw., Bert. — Volg. *Tulipano.*

5 T. strangulata Reb. 628

a Fg. affatto glabre. — Perigonio rosso-porporino od anche (*b. neglecta* [*Reb.*]) giallo o giallastro, concolore oppure (*c. variopicta* [*Reb.*]) variegato. — *Colt. ed anche nat. presso Firenze, Bologna e Cesena. Apr. Magg.* — T. Bonarotiana Reb. α typica

b Fg. un po' pubescenti-scabre nella pagina super. sotto la lente.

I Tuniche del bulbo con poca peluria appressata internam. Fi. roseo. — *Presso la villa Pratolino al nord di Firenze* (Sommier); *varietà sfuggita alla coltura. Apr.*

β Sommieri (Lev.)

II Tuniche del bulbo assai pelose internam. Fi. rosso-carico. — *Presso Lugagnano*

nel Piacentino (PASS., RIVA); *varietà c. s., probabilm. ibrida. Apr.* — T. Didieri Pass., non Jord. × T. PASSERINIANA LEV.

B Tepali quasi eguali tra loro, più o meno rotondati, ottusi o troncati all'apice, talora brevem. apicolati. Vedi T. GESNERIANA γ SEROTINA

— **Fusto affatto glabro** (eccett. la var. γ richiamata qui sopra), eretto (3-4 dm.). Fg. 3-4, glauche, più brevi del fusto ed inserite al di sotto della metà di questo. Fi. non o debolm. odorosi; macchia basilare dei tepali gialla, violaceo-nerastra od anche scolorata o concolore coi tepali. Antere gialle o violaceo-nerastre. ♃. *Originaria dell'As. occ. e centr., Reg. danub. infer. e Russia mer.* [*Coltivata e la var. β anche nat. nella Savoja e Vallese*]. — Volg. *Tulipano.* **6 T. Gesneriana L. p. p.** 629

A Fusto e fg. glabri.

a Tepali poco disuguali tra loro, più o meno rotondato-ottusi, troncati o brevem. apicolati all'apice. — Perigonio lungo 5-9 cm. di color rosso-vermiglio, aperto od anche (*b. connivens* [*Lev.*]) chiuso sotto il sole ed a tepali più larghi e smarginati. — *Colt. ed anche nat. nei campi presso Bologna, Firenze, Lucca e Nizza?. Metà Apr. Magg.* — T. Baldaccii Mattei? α SPATHULATA (BERT.)

b Tepali più o meno disuguali tra loro, tutti od almeno gli esterni più o meno acuti od acuminati. — Perigonio lungo 5-8 cm., ora rosso intenso, ora (*b. Fransoniana* [*Parl.*]) roseo ora (*c. etrusca* [*Lev.*]) rosso-coccineo intenso ed ora (*d. lurida* [*Lev.*]) vinoso-roseo e lungo $4\frac{1}{2}$-$6\frac{1}{2}$ cm. soltanto. — *Colt. come la var. preced. e nat. presso Susa in Piem.* (PERR. e SONG.); *le forme b., c. e d. presso Firenze e la forma b. anche presso Bologna. Apr. Magg.* — T. segusiana Perr. et Song. β DIDIERI (JORD.)

B Fusto e fg. scabro-pelosi. — Perigonio lungo $4\frac{1}{2}$-$5\frac{1}{2}$ cm., rosso-coccineo; tepali poco disuguali tra loro, gl'interni ottusi, mucronati, gli esterni ellittico-acuti. — *Presso Firenze alle Rose* (REB., LEVIER). *Magg.* γ SERÒTINA (REB.)

Gen. 184. **Fritillària (Tourn.) L.**

Fi. 1-3 terminali o più raram. racemosi, pendenti. Perigonio campanulato; tepali 6, distinti e con una fossetta nettarifera alla base corrispondente ad una gibbosità esterna. Antere basifisse c. s. Ovario a tre spigoli; stilo filiforme, con stimma trilobo. Cassula obovata o subglobosa. Semi c. s. — Piante con bulbo tunicato o squamoso e fusto foglioso. — *Spec. circa 40 ben distinte, abitanti le reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 **Bulbo grande, squamoso. Fi. racemosi. Stilo indiviso.** Fusto robusto (6-10 dm.), munito di 40-60 fg. glauche, sparse o le infer. talora opposte, lineari, un' po acute, oblique, eretto-patenti. Racemo piramidato, 10-50-floro, nudo o bratteato, pedicelli patenti. Fi. pendenti, con perigonio lungo 12-20 mm., leggerm. odoroso, lilacino-porporino, senza variegazione a scacchi. Tepali oblungo-spatolati, ottusi, con fossetta verdognola alla base. Cassula esagona, con angoli ottusi. ♃. *Originaria a quanto pare dell'As. occ., benchè non si conosca allo stato veram. spontaneo; colt. nei giardini ed inselvat. presso Bologna* (MATTEI) *e nel Romano ad Isola Farnese* (BÉGUINOT) *ed a Carpineto* (ROLLI). *Marz. Apr.* [*Coltivasi*]. **1 F. persica L.** 630

— **Bulbo piccolo, tunicato. Fi. solitari o pochi terminali. Stilo 3-dentato o 3-fido.** 2

2 **Tepali muniti sopra la base di una fossetta nettarifera lineare, stretta. Stilo tridentato all'apice.** Fusto eretto (15-40 cm.), 1-2-floro. Fg. 4-8, un po' glauche, inserite nella metà super. del fusto, quasi sempre tutte alterne, le super. lineari-acute, le infer. strettam. lanceolate, ottuse. Fi. grandi, lunghi 35-45 mm. o talora anche (*b. Burnâti Planch.*) più piccoli, vinoso-porporini e con variegazione a scacchi spesso poco distinta o talora (*c. Moggridgei Planch.* [*Boiss. et R.*]) giallastri o biancastri e senza scacchi. Tepali oblungo-ellittici, ottusi. Cassula obovato-oblunga ($2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ cm. lunga). ♃. *Nei luoghi boschivi della reg. mont. e subalp. nel Trent. in Valle di Vestino, in Valsesia sull'Otro presso Alagna, nelle Alpi Mar., al M. Viso ed in Cors. Magg. Giu.*

[*Savoja Delf. Proven*]. — F. tubæformis Gr. et Godr. (1854) — F. Meleagris Bert., Ambr., non L. **2 F. delphinensis Gren. exs.** (1850) 631

— Fossetta nettarifera ovata od oblunga, ampia. Stilo trifido all'apice. 3

3 Tepali con una fascia verde-giallastra sul dorso. Fusto c. s. Fg. c. s., le infer. alterne o raram. opposte, le intermedie sempre alterne, le fiorali opposte o verticillate o più raram. (*b. neglecta* [*Parl.*]) alterne. Fi. con perigonio lungo 3-4 cm., di color porpora sporco, con variegazione a scacchi mancante o poco marcata. Lacinie stimmatiche subeguali allo stilo o più brevi. Cassula obovato-globosa, lunga $2^1/_2$-3 cm. ♃. *Pascoli e boschi della reg. submont. e mont. nell'Istria, in Cal. e presso Messina. Marz. Apr.* [*Pen. balcan. Creta*]. **3 F. messanensis Raf.** 632

— Tepali senza fascia verde sul dorso. 4

4 Fg. intermedie tutte o quasi tutte opposte. Fi. lunghi 3-4 cm., di un color porpora sporco tendente al giallo od al verde, con scacchi bruni o rossicci per lo più poco manifesti o talora (*b. versicolor Baker*) anche ben marcati. Fg. infer. opposte, le super. per lo più verticillato-terne. Cassula obovata, lunga 2-3 cm. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi pietrosi della reg. submont. e mont. nelle Alpi Mar. ed al M. Viso* (GANDOGER). *Magg.* [*Delf. Savoja Proven.*]. **4 F. involucrata All.** 633

— Fg. intermedie tutte o quasi tutte alterne. Fi. lunghi 2-3 cm., vinoso-porporini, più o meno variegati a scacchi. Fg. infer. e super. ora opposte ed ora verticillato-terne, più raram. alterne. Cassula obovata, lunga $1^1/_2$-2 cm. Nel resto c. s. ♃. *Prati e luoghi pietrosi della reg. mont. nell'Istria, presso Trento al Doss e nell'Appenn. centr.; raram. scende in basso come nel litorale di Monfalcone. Apr. Magg.* [*Franc. mer.-or. Pen. balcan. Ungh. Transilv. Cauc.*]. — F. montana Hpe. — F. Orsiniana Parl., an forma major? — F. coussolensis G. et Pons — F. Meleagris Ten., Sang.? **5 F. tenella M. B.** 634

Gen. 185. Lìlium (Tourn.) L.

Fi. solitari o pochi racemosi, terminali, eretti o pendenti. Perigonio campanulato o revoluto; tepali 6, liberi, con fossetta nettarifera alla base. Antere dorsifisse, versatili. Ovario sessile, con stimma allungato, trigono, indiviso. Cassula e semi c. s. — Piante con bulbo squamoso e fusto assai foglioso. — *Spec. circa 45 delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 Fi. eretti, campanulati, coi tepali soltanto curvati infuori superiorm. 2

— Fi. pendenti, coi tepali arricciati all'infuori. 3

2 Tepali bianchi, levigati all'interno. Bulbo grande. Fusto grosso, eretto (6-12 dm.). Fg. primarie invernali 6-8, lanceolate, le cauline assai numerose decrescenti verso l'alto del fusto, tutte minutam. papillose al margine. Fi. 5 a 20 in corto racemo, assai grandi, odorosi. ♃. *Originario dell'As occ.; colt. nei giardini, donde talora sfugge rendendosi subspont. sui muri ecc. nella reg. med. al centro ed al sud della Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Nat. nell'Eur. mer.; coltivasi*]. — Volg. *Giglio bianco* o *di S. Antonio.* **1 L. candidum L.** 635

— Tepali giallo-ranciati, scabri all'interno. Bulbo piccolo. Fusto tomentoso in alto ed in basso con macchie porporine (4-6 dm.). Fg. lineari-lanceolate, larghe 5-10 o talora anche (*b. angustifolium N. Terr.*) solo 2-5 mm., con od anche (*c. cròceum* [*Chaix in Vill.*]) senza bulbilli nelle ascelle. Fi. 2-3, grandi, inodori. Cassula con angoli ottusi. ♃. *Boschi della reg. submont. e mont. nella Pen. ed in Cors. Giu. Lugl.* [*Franc. mer.-or. Eur. centr. Scand. mer.-or. ed anche colt.*]. — Volg. *Giglio rosso.* **2 L. bulbiferum L.** 636

3 Fg. infer. subverticillate a 4-8, le super. sparse. Bulbo mediocre. Fusto foglioso verso il mezzo (6-10 dm.). Fg. infer. patenti, lanceolate. Fi. 3-20 in racemo lasso, roseo-vinosi, odorosi; tepali punteggiati all'interno, lanuginosi sul dorso. ♃. *Prati e boschi dalla reg. mont. o più raram. submont. alla subalp. nelle Alpi, negli Appenn. ed*

in Cors. (SALIS-MARSCHL.). *Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer. Transcauc. Sib. Giap.*]. — Volg. *Riccio di dama, Giglio Martagone.* **3 L. Màrtagon L.** 637

3 Fg. tutte sparse. Bulbo c. s. Fusto foglioso dalla base o quasi (4-8 dm.). Fg. cauline numerose, decrescenti verso l'alto del fusto. Fi. odorosi, per lo più rosso-miniati; tepali sparsi di papille e di punti neri all'interno. ♃. [*Franc. mer.-or. Piren. Pen. balcan.*]. **4 L. pomponium L.** 638

A Fg. strettam. lineari, larghe nel mezzo 3-5 mm. od anche talora (*b. angustifolium* [*Mill.*]) strettissime, cigliolate al margine soltanto. Fi. 2-15. — *Prati e pascoli della reg. mont. e submont. nella Carnia, nel Friuli, nel Vicentino e nelle Alpi Mar. Magg. Giu.* α TYPICUM

A Fg. lanceolate, larghe 5-10 mm., cigliato-scabre anche sui nervi della pagina infer. Fi. 1-3. — *Col tipo nella reg. mont. e subalp. nell'Istria, Friuli, Trevigiano e Vicentino. Magg.-Lugl.* — L. chalcedonicum L. p. p. β CARNIOLICUM (BERHN.)

Gen. 186. **Lloydia Salisb.**

Fi. 1 a 5 terminali, piccoli, bianchi. Perigonio di 6 tepali distinti. Antere basifisse, perforate alla base dal filamento. Ovario oblungo-cilindrico, con stilo breve. Cassula obovata, cartacea, accompagnata dal perigonio persistente. Semi triangolari-compressi. — *Spec. 4 dell'Eur. ed As. mont. e della Sib., una diffusa nell'Amer. bor.*

1 Bulbo allungato, obliquo, subrizomatoso. Fi. 1-2, eretti; tepali muniti alla base di fossetta nettarifera. Fusto eretto (1-2 dm.), coperto alla base dalle tuniche del bulbo che sono allungate. Fg. radicali 2-4, lineari-convolte, dure, subeguali al fusto, le cauline 3-4, lineari-abbreviate. ♃. *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi. Lugl. Ag.* [*Alpi franc. Eur. media Russ. bor. Cauc. Sib. Himal. Amer. bor.*]. — Anthericum L. — Ll. alpina Salisb. **1 Ll. seròtina (L.) Rchb., Sweet.** 639

— Bulbo globoso. Fi. 1-5, chinati nel boccio; tepali senza fossetta nettarifera alla base. Fusto c. s., non coperto alla base dalle tuniche del bulbo. Fg. radicali 2-4, strettam. lineari, uguali al fusto o più brevi, le cauline 3-4, assai più piccole. ♃. *Colli ombrosi della reg. med. in Sic. ad Oliostro presso Caltagirone ed a Terranova. Magg.* [*Grec. As. min.*]. — Anthericum L. — Ll. sicula Huet — Ll. trinervia Coss. **2 Ll. græca (L.) Endl.** 640

Gen. 187. **Gàgea Salisb.**

Fi. 1 a molti, spesso quasi ad ombrello o corimbosi; tepali 6, gialli, per lo più listati di verde all'esterno. Scapo munito di fg. fiorali spatacee. Nel resto come in *Lloydia.* — *Spec. circa 20 dell'Eur., Afr. bor ed As. temp. e mont.*

1 Bulbo fiorifero (bienne) accompagnato, all'esterno delle tuniche, da 1-2 bulbi (di un anno) nudi ed afilli. Fg. radicale unica, acutam. carenata, più lunga dei fiori. Scapo alto 5-15 cm., 1-5-floro. Fg. fiorali infer. subopposte, l'infer. talora (*b. spathacea Parl.*) assai larga, spatiforme. Peduncoli glabri. Tepali lineari-oblunghi, glabri, ottusi. ♃. *Campi e luoghi erbosi della reg. submont. e mont. nel Friuli presso Fagagna* (PIRONA), *presso Bolzano e Caldaro nel Trent., presso Bergamo, nei M. sopra Mentone, nell'Appenn. Umbro* (GENN.) *ed in Valdemone in Sic. Magg.* [*Eur. media e mer. As. min.*]. — Ornithogalum Pers. (1794) — G. bracteolaris Salisb. (1806) — G. stenopetala Rchb. (1830). **1 G. pratensis (Pers.) Dum.** (1827) 641

— Bulbo fiorifero senza bulbi secondari afilli all'esterno delle tuniche o tutt'al più con qualche bulbillo giovanissimo. 2

2 Bulbo fiorifero unico entro le tuniche, senza bulbilli accessori. Fg. radicale unica. Peduncoli sempre glabri. 3

— **Bulbo florifero accompagnato entro le tuniche da un bulbo o bulbillo più piccolo (di un anno).** Fg. radicali 1 o più. Peduncoli glabri o pelosi. 4

3 **Fg. radicale lineare-lanceolata, piana, larga 5-15 mm.** Scapo alto 10-30 cm., 2-10-floro. Fg. fiorali 2, subopposte, ineguali, cigliate al margine. Tepali c. s. ♃. *Boschetti e luoghi selvatici delle reg. submont. e mont. nella Pen. (massime al nord), in Valdemone in Sic. ed in Cors. Apr. Magg. [Eur. bor. media e mer.-occ. As. occ. Sib.].* — Ornithogalum L. p. p. — G. fascicularis Salisb. (1806) — G. Brentæ Evers.

2 G. lùtea (L.) Ker.-Gawl. (1809) 642

— **Fg. radicale strettam. lineare, scanalata, larga 1-2 mm.** Scapo alto 5-8 cm., 2-6-floro. Fg. fiorali 2 c. s., glabre. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi arenosi della reg. submont. nell'Istria. Apr. Magg. [Eur. centr. Dalm. Russ. mer. As. occ. e centr.].* — Ornithogalum Schm. **3 G. pusilla (Schm.) Schult.** 643

4 (2) **Bulbo ovato, il florifero accompagnato alla base da un piccolo bulbillo non adnato ad esso, quasi pedicellato.** 5

— **Bulbo subrotondo, il florifero portante superiorm. uno, raram. 2-3, bulbilli coadesi ad esso.** 6

5 **Tepali lineari-lanceolati, acuminati. Fg. radicale unica,** strettam. lineare, piana sulle due faccie o leggerm. scanalata di sopra. Bulbo con scaglie superiorm. attenuate, striate longitudinalm. Scapo alto 1-2 dm., con 1-5 fi. ad ombrello. Fg. fiorale solitaria, lanceolato-spatacea (lunga 3-5 cm.), inserita un po' sotto l'ombrello. Peduncoli semplici o ramosi, 2-3 volte più lunghi dei fi. e con una brattea lineare alla loro inserzione. Pianta glabra in ogni parte. ♃. *Luoghi selvatici ombrosi della reg. mont. nel C. Ticino alla Forca di Bosco* (FRANZONI) *ed in Cal. al M. Pollino* (ex spec. a cl. CALVELLI lecto et a cl. A. TERR. misso). *Apr. Magg. [Eur. centr. ed or. As. min. Sib. occ. e centr.].* — Ornithogalum L. — G. minima β calabra A. Terr. herb. **4 G. minima (L.) Ker.-Gawl.** (1816) 644

— **Tepali oblungo-lanceolati, ottusi. Fg. radicali due,** erette, semicilindriche, piane od appena scanalate di sopra. Bulbo con scaglie superiorm. acuminate, non striate. Scapo alto 8-15 cm., 1-5-floro. Fg. fiorale unica c. s, lungam. convolta all'apice, inserita sullo scapo 10-18 mm. al disotto dell'inserzione dei peduncoli o delle brattee se scapo unifloro. Pianta glabra in ogni parte. ♃. *Luoghi umidi nei Colli Euganei sulle falde settentr. del Rua* (ADR. FIORI), *rara; reg. submont. Marz. Apr. [Eur. centr. Russ. media e mer.].* — Ornithogalum Hayn.

5 G. spathacea (Hayn.) Salisb. (1806) 645

6 **Fg. radicali 1-2, semicilindrico-giunchiformi, fistolose** (lunghe 2-3 dm. e larghe nel secco 1-5 mm.), scanalate alla base. Bulbi ambedue lisci, chiusi nelle tuniche comuni. Scapo alto 5-20 cm., 1-5-floro. Fg. fiorali 2, opposte, glabre, ineguali, la maggiore convolta. Peduncoli villosi, raram. (*b. intermedia* [*Schl.*]) glabri. Tepali c. s., glabri. ♃. *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi e nell'Appenn. bolognese, piceno e cal. (M. Pollino), a Castelbuono in Sic. ed in Cors. Giu. Lugl. [Piren. Alpi franc. sviz. ed austr. Russ.].* — Ornithogalum fistulosum Ram. ex DC. (1805) — O. Liotardi Sternb. (1818) — G. Liotardi Schult.

6 G. fistulosa (Ram.) Ker.-Gawl. (1816) 646

— **Fg. radicali per lo più 2-5, filiformi o lineari-scanalate, mai fistolose.** Bulbi due entro le tuniche, il minore per lo più areolato-alveolato nel secco; talora vi sono pure bulbilli all'ascella delle fg. Fg. fiorali, peduncoli e tepali all'esterno spessissimo villosi. ♃. *[Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.].* — Ornithogalum luteum L. p. p. — O. arvense Pers. (1794) — O. villosum M. B. (1808).

7 G. arvensis (Pers.) Dum. (1827) 647

A Fg. fiorali infer. quasi opposte. Scapo 3-multifloro (raram. 1-2-floro), alto 5-20 cm. Tepali acuti o subacuti.

a Bulbo con sole fibre discendenti o con poche fibre ascendenti, lasse e sottili. Fg. radicali 1-3, lineari-scanalate (larghe 2-5 mm.), ricurve. Corimbo spesso compo-

sto; peduncoli villosi. Tepali lanceolati, pubescenti all'esterno. — *Campi dal mare alla reg. submont. nella Pen. (massime al nord), in Sic. ed in Cors. Apr. Magg.* — S. stellaris Salisb. (1806) — G. Biroliana Chiov. et Rossi (forma teratologica).

α TYPICA

b Bulbo avvolto strettam. da grosse fibre radicali ascendenti. Nel resto c. s. — *T. d'Otranto* (GROVES), *Cal.* (TERR. N.), *Sic. in prov. di Palermo, Sard. e Cors. Marz. Apr.* — G. mauritanica Dur. — G. Liotardi Macchiati. β GRANATELLI (PARL.)

B Fg. fiorali alterne, distanti, raram. subopposte. Scapo ad 1 o pochi fi., alto 3–12 cm. Tepali più o meno ottusi o rotondati all'apice.

a Fg. radicali 1–2, lineari o lineari-lanceolate. Peduncoli e tepali all'esterno pubescenti-villosi od anche (*b. chrysantha* [*Schult.*] = G. Soleirolii Mutel = G. nevadensis Boiss. = G. Duriæi Parl.) glabri. — *Boschi della reg. mont. e submont., più raram. med. in T. d'Otranto, in Sic., in Sard. ed in Cors.* — G. polymorpha Boiss.

γ FOLIOSA (SCHULT.)

b Fg. radicali filiformi, scanalate o semicilindriche (larghe 1–1½ mm.), in numero di 1–2, raram. (*b. busambarensis* [*Parl.*]) 4–5. Peduncoli e tepali pubescenti-villosi od anche (*c. nebrodensis* [*Nym.*]) glabri (ex STROBL). — *Reg. mont. e subalp. in Basilicata, in Sic. ed in Cors.* — G. corsica Jord. — G. bohemica Auct., non Schult.

δ SAXATILIS (KOCH IN SCHULT.)

Gen. 188. **Ornithògalum (Tourn.) L.**

Fi. a corimbo od a racemo; perigonio a divisioni bianche, per lo più listate di verde all'esterno oppure zolfine. Tepali 6, liberi od appena saldati alla base. Filamenti schiacciati a nastrino; antere dorsifisse. Ovario con stilo filiforme. Cassula membranacea. — Piante con bulbo tunicato e fg. tutte radicali; racemi con brattee scariose. — *Spec. circa 70 quasi tutte dei paesi temp. dell'Eur. As. occ. ed Afr., una sola dell'Amer. estratrop.*

1 Tepali bianchi o zolfini, con una lista verde sul dorso. 2

— Tepali totalm. bianchi, senza lista verde sul dorso. Sez. II. CARUELIA 9

2 Fi. in racemo subcorimboso, lungo 15 cm. al più. Scapo adulto alto 2-30 cm. compreso il racemo. Sez. I. HELIOCHARMOS 4

— Fi. in racemo oblungo-cilindrico, lungo 1-2 dm. Scapo adulto alto 2-10 dm. compreso il racemo. 3

3 Filamenti (almeno 3) con 3 denti all'apice di cui il mediano anterifero. Fi. in racemo unilaterale. Sez. III. MYOGALUM 10

— Filamenti indivisi. Fi. rivolti per ogni verso. Sez. IV. BERYLLIS 11

Sez. I. HELIOCHÀRMOS BAKER.

4 (2) **Peduncoli frutt. a riflessi. Scapo per lo più raccorciato (talora cortissimo) e spesso coperto di fi. fin presso la base.** 5

— Peduncoli frutt. ascendenti od anche patentissimi. Scapo (eccett. *O. montanum*) **allungato e nudo per buon tratto alla base.** 7

5 Bulbo totalm. sprovvisto di bulbilli. Cassula alata superiorm. Fg. lineari, scanalate, larghe 2–6 mm., più lunghe assai dell'infiorescenza, glabre, con linea bianca generalmente poco manifesta o mancante. Scapo alto 3–8 cm. compresa l'infiorescenza, con 3–12 fi. portati da peduncoli più lunghi delle brattee od anche (*b. biflòrum* [*Jord.*] = O. nanum Parl., an. S. et S.?) scapo brevissimo e con pochi fi. portati da peduncoli più brevi delle brattee. ♃ *Prati e luoghi erbosi della reg. med. in Lig., nell'It. centr. e mer. e nelle grandi isole. Marz. Apr.* [*Spa. Pen. balcan. As. min.*].

1 O. èxscapum Ten. 648

— Bulbo provvisto di bulbilli almeno sotto le tuniche esterne. Cassula non alata. 6

6 Peduncoli lunghi il doppio od il triplo delle brattee, i frutt. divaricato-riflessi. Scapo più o meno lungam. nudo alla base, alto col racemo 1-3 dm., subeguale alle fg. 8

— **Peduncoli subeguali alle brattee o poco più lunghi, i frutt. precocem. e manifestam. riflessi. Scapo brevem. nudo alla base, alto 1 dm. col racemo o poco più.** Fg. lineari, listate di bianco, assai più lunghe del racemo, il quale ha un contorno quadrangolare. Forse non sempre sufficientem. distinto dal preced. ♃. [*Reg. danub. e Reg. cauc.*]. **2 O. refractum Kit. in W.** 649

A Bulbo con bulbilli soltanto sotto le tuniche esterne.

a Scapo con 5-15 fi. mediocri (15-20 mm. lunghi). Fg. lunghe 15-25 cm., larghe 2-4 mm. Scapo gracile, alto 5-10 cm. — *Nell'Istria ed in Sic.; reg. med. Marz. Apr.* α TYPICUM

b Scapo con 3-4 fi. assai grandi (20-25 mm. lunghi). Nel resto c. s. — *Pascoli presso Otranto; reg. med.* β ADALGISÆ (GROVES)

B Bulbo con bulbilli anche al di fuori delle tuniche esterne. — Scapo robusto, 14-18-floro. Fg. lunghe 40-45 cm. e larghe 5-7 mm. Peduncoli più brevi delle brattee. — *Nelle vigne presso Castrovillari in Cal.; reg. med. Febbr.-Apr.* — O. refractum Ten., Fl. nap. t. 225. γ BRUTIUM (N. TERR.)

7 (4) Fg. lineari-lanceolate, larghe 8-15 mm., senza linea bianca. Scapo corto, spesso coperto di fi. fin presso la base. Bulbo senza bulbilli. Fg. 5-7, spesso più lunghe del racemo, glabre. Scapo 6-20-floro, alto 10-20 cm. compreso il racemo; peduncoli eretto-patenti subeguali alle brattee od anche 2-3 volte più lunghi. ♃. *Luoghi erbosi della reg. submont. nella Pen. dagli Abruzzi in giù ed in Sic. Apr. Giu.* [*Grec. As. occ.*]. **3 O. montanum Cyr. in Ten.** 650

— **Fg. lineari, larghe 1-8 o più raram. sino a 15 mm. ma in tal caso percorse da una linea bianca. Scapo più o meno lungam. nudo alla base. 8**

8 (7 e 6) Bulbo non prolifero o raram. con pochi bulbilli sotto le tuniche. Peduncoli frutt. infer. arcuato-ascendenti; corimbo a contorno ovoideo o triangolare colla base in alto. ♃. [*Spa. Franc. mer. Austr. Paesi danub. Pen. balcan. As. occ. Afr. bor.*]. **4 O. comosum L.** 651

A Fg. subeguali allo scapo o più brevi. Peduncoli subeguali alla brattea od anche più lunghi.

a Fg. senza linea bianca od indistinta, più raram. (*b. orthophyllum* [*Ten.*] = O. etruscum Parl.) ben marcata, larghe 5-8 e nella forma *b.* anche sino a 15 mm., per lo più cigliate al margine. Scapo 12-30-floro, raram. (*c. contortum* [*Ten.*]) a pochi fi., alto 1-3 dm. compreso il racemo. Bulbo non prolifero, raram. (*d. decipiens* [*Goir.*]) con pochi bulbilli sotto le tuniche esterne. — *Luoghi erbosi della reg. submont. e mont., raram. med., nella Pen. e nell'Istria; spesso confuso colla spec. seguente. Magg. Giu.* — O. garganicum Ten. α TYPICUM

b Fg. percorse da una linea bianca, larghe 2-5 mm., per lo più cigliate. Scapo 5-15-floro. — *Istria, Veronese, Trentino, Bassanese ai Collalti* (L. VACCARI), *Modenese, Tosc. e probabilm. altrove.* — O. pseudotenuifolium Goir. β KOCHII (PARL.)

c Fg. senza linea bianca od appena marcata, larghe 1-3 mm., glabre. Scapo 2-10-floro. Pianta più piccola in ogni parte. — *Reg. med. e submont. nell'Istria, nel Friuli, nel Veronese, nelle Marche, al sud della Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* γ TENUIFOLIUM (GUSS.)

B Fg. più lunghe dello scapo, percorse da una linea bianca, larghe 2-5 mm., cigliate. Peduncoli assai più lunghi della brattea. — *Nell'Istria, nel Friuli* (PIRONA), *negli Abr.* (TEN.), *nel Lazio* (SANG.), *in T. d'Otranto* (GROVES), *in Sic. e forse altrove. Apr. Magg.* δ COLLINUM (GUSS.)

— **Bulbo con bulbilli assai numerosi all'esterno delle tuniche o sotto di esse. Peduncoli frutt. infer. patenti o subriflessi, per cui il racemo acquista alla fine un contorno quadrangolare.** Fi. più grandi che nel precedente (tepali esterni lunghi 17-20 mm.). Fg. percorse da una linea bianca nel mezzo, larghe 5-8 mm., glabre,

più lunghe dello scapo che è alto 1-3 dm. compreso il racemo e per lo più 6-20-floro. Può considerarsi come la forma campestre della spec. precedente. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor., nat. nell'Amer. bor.*]. — Volg. *Latte di gallina.*

5 O. umbellatum L. 652

A Bulbo con bulbilli all'esterno delle tuniche. Peduncoli frutt. patenti. — *Campi e luoghi colt. dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole, quivi meno frequente. Apr. Magg.*

α TYPICUM

B Bulbo con bulbilli solo sotto le tuniche esterne. Peduncoli frutt. divaricato-riflessi. — *Col tipo nell'Istria, nel Bergamasco, Veronese, Faentino, Lig. e Lazio, al sud della Pen., in Sic., in Sard. ed in Cors. a S. Bonifacio* (BOREAU); *reg. med. e submont.* — O. refractum Auct.? β DIVERGENS (BOR.)

Sez. II. CARUÈLIA PARL.

9 (1) Bulbo grande, prolifero. Fg. lineari, larghe 20-25 mm., più lunghe dello scapo, che misura 2-6 dm. Racemo assai corto, corimboso, 6-12-floro; peduncoli eretto-patenti, più lunghi della brattea. Fi. grandi, odorosi. ♃. *Luoghi erbosi vicino al mare presso Nizza, nell'It. infer. e nelle isole; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Afr. bor. Mad. Can.*]. **6 O. arabicum L.** 653

Sez. III. MYÒGALUM (LK.)

10 (3) Bulbo ovato, non prolifero. Fg. lineari-scanalate, larghe 5-12 mm., subeguali allo scapo o più lunghe. Scapo di 2-4 dm., terminante in racemo unilaterale di 3-12 fi. grandi, alla fine pendenti; pedicelli più brevi delle brattee. Tepali bislungo-lanceolati, subacuti, verdastri, marginati di bianco. ♃. *Originario dell'Eur. centr. ed or. e dell'As. min.* [*Colt. e qua e là inselvat. nel resto dell'Eur. temp.*]. — Albucea Rchb.

7 O. nutans L. 654

A Filamenti con denti laterali più lunghi dell'antera. — *Colt. e qua e là inselvat. nelle vigne, prati ecc. dal mare alla reg. submont., così: presso Fiume, nel Trent. a Bolzano ed altrove, presso Donato nel Novarese* (ZUM.), *in Lig. e presso Spoleto, Recanati, Viterbo, Roma, Caserta e Napoli. Marz. Apr.* α TYPICUM

B Filamenti con denti laterali più corti dell'antera. Racemo più denso che nel tipo. — *Col tipo presso Bolzano.* — Myogalum Kth. — O. chloranthum Saut.

β BOUCHEANUM (ASCH.)

Sez. IV. BERYLLIS (SALISB.)

11 (3) **Fi. bianchi. Fg. persistenti sino alla fine della fioritura.** Bulbo e fg. c. s., queste glaucescenti, più brevi dello scapo che misura 3-4 dm. Racemo allungato, 20-50-floro; pedicelli eretto-patenti, i frutt. appressati, più lunghi delle brattee, che sono lanceolato-acuminate. Tepali oblungo-lanceolati, ottusi. ♃. *Prati, campi e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; più frequente al sud. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Can.*]. — O. lacteum Vill., non Jacq.

8 O. narbonense L. 655

— **Fi. zolfini o bianco-verdicci. Fg. quasi sempre scomparse alla fine della fioritura.** Bulbo e fg. c. s. Scapo di 4-10 dm. Racemo e peduncoli c. s.; brattee lanceolate. Tepali lineari-oblunghi, ottusi. ♃. *Prati e pascoli della reg. mont., più raram. submont. e subalp. nell'Istria, nelle Alpi, negli Appenn. sino in Cal., in Sard., in Cors. ed alla Gorgona* (SAVI). *Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer.-mont. As. occ. Maroc.*]. — O. sulphureum Schult. **9 O. pyrenaicum L.** 656

Gen. 189. **Urginea Steinh.**

Fi. in racemo, bianco-rosei. Tepali 6, liberi. Filamenti filiformi, cilindrici o raram. schiacciati alla base; antere dorsifisse. Ovario con stilo filiforme. Cassula membranacea. Semi molti per loggia schiacciati, alati al margine. — Piante c. s. — *Spec. circa 40 della reg. Mediter., Afr. trop. e mer. ed Indie or.*

1 **Bulbo grosso (10–15 cm. diam.). Scapo alto 6–15 dm., con 50 a molti fi. Fg. nascenti dopo i fi., largam. lanceolate,** 3–5 dm. lunghe e 5–10 cm. larghe. Brattee lanceolato-lineari, gibbose alla base, 2–3 volte più brevi dei pedicelli. Tepali ovato–oblunghi, bianchi, con carena verde. ♃. *Arene e rupi mar. nella Pen. (massime al sud) e nelle isole; reg. med. Aut.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. e mer. Can.*]. — Scilla L. — U. Scilla Steinh. **1 U. maritima (L.) Bak.** 657

— **Bulbo piccolo (2-3 cm. di diam.). Scapo alto 1-2 dm., con 10–30 fi. Fg. c. s., sublineari o lineari-filiformi.** 2

2 **Fg. lineari-filiformi, scanalate,** più brevi dello scapo, che è flessuoso. Pedicelli uguali ai fi. o più brevi. Brattee lineari, piccole, gibbose alla base, riflesse. Tepali oblunghi, bianchi, con stretta carena porporina. ♃. *Colli aridi della reg. med. in Sard. presso Cagliari e S. Teresa ed in Cors. Lugl. Ag.* [*Algeria*]. — Anthericum Moris (1827) — Scilla Munby. **2 U. fugax (Moris) Steinh.** (1834) 658

— **Fg. lanceolato-lineari (5-10 mm. larghe) increspate al margine,** espanse in circolo alla base, assai più brevi dello scapo. Pedicelli c. s. Brattee lineari, quasi speronate alla base. Tepali lineari-oblunghi, rosei, con stretta carena porporina. ♃. *Colli mar. in Sard. ed in Cors. presso Bonifacio e Portovecchio; reg. med. Ag. Sett.* [*Afr. bor.*]. — Scilla Desf. **3 U. undulata (Desf.) Steinh.** 659

Gen. 190. **Scilla L.**

Fi. racemosi, celesti, rosei o porporini, raram. bianchi. Tepali 6, liberi od appena saldati in tubo alla base. Semi 1-2 o pochi per loggia, subglobosi. Nel resto come in *Urginea*. — *Spec. circa 80 dell'Eur., As. temp. e mont., Afr. estratrop. e trop.-mont., una sola del Chilì.*

1 **Tepali liberi e patenti dalla base. Stami uniseriati, a filamenti inseriti presso la base dei tepali.** Sez. I. EUSCILLA 2

— **Tepali conniventi in tubo nella metà infer., superiorm. curvati in fuori. Stami biseriati, a filamenti ineguali inseriti sul perigonio a diverse altezze.** Sez. II. ENDYMION 8

Sez. I. EUSCILLA BAKER.

2 **Fioritura autunnale, rarissimam. precoce. Fg. sviluppantisi completam. solo dopo la fioritura.** 3

— **Fioritura primaverile. Fg. completam. sviluppate nell'epoca della fioritura.** 4

3 **Fg. subcilindriche, scanalate, larghe 1–2 mm.,** più brevi dello scapo, che misura 5-20 cm. Racemo 6–20-floro, subcorimboso al principio della fioritura, poi allungato; pedicelli lunghi come i fi. od anche il doppio; brattee nulle. Fi. piccoli, roseo-violacei. Pianta talora (*b. corsica* [*Boullu*]) 2–3 volte più piccola dell'ordinario ed a fioritura precoce (Febbr. Marz.). ♃. *Pascoli, luoghi aridi ecc., della reg. med. e submont., più raram. pad. nella Pen., in Istria e nelle isole; più frequente al sud. Ag.-Ott.* [*Eur. media e mer. As. min. Transcauc. Afr. bor.*]. **1 S. autumnalis L.** 660

— **Fg. lineari-lanceolate, piane, larghe 5-25 mm.** Scapo flessuoso (1–3 dm.), rossastro in basso, spesso un po' pubescente. Racemo c. s.; pedicelli lunghi il doppio dei fi.; brattee c. s. ♃. [*Afr. bor.-occ.*]. — S. fallax Steinh. **2 S. obtusifolia Poir.** 661

A Fg. lunghe 8-10 cm. e larghe 5-25 mm. Racemo 20-60-floro. — *Il tipo, secondo il Baker, troverebbesi soltanto in Algeria.* α TYPICA

B Fg. lunghe 3-4 cm. e larghe 5-10 mm. Racemo 6-15-floro. — *Colli aridi e campi della reg. med. in Sic., in Sard. (Cagliari, isola S. Pietro) ed in Cors. Sett.-Nov.* — S. obtusifolia Auct. ital. β INTERMEDIA (GUSS.)

4 (2) **Brattee dei racemi bene sviluppate, lunghe almeno 1 cm.** 5

— **Brattee brevissime, squamiformi o nulle.** 6

5 **Due brattee ineguali alla base di ogni pedicello.** Fg. lineari, flaccide, scanalate (larghe 5-14 mm.). Scapo diritto (1-3 dm.). Racemo denso, con 6 a 30 fi.; pedicelli poco più lunghi del fi. Brattea maggiore subeguale al pedicello, l'altra metà più piccola. Fi. c. s., lunghi 5-7 mm. ♃. *Colli della Lig. ed Alpi di Tenda; reg. submont. e med. Apr. Magg.* [*Spa.? Delf. Prov. Sviz. Baden*]. **3 S. italica L.** 662

— **Una sola brattea per ogni pedicello.** Bulbo più o meno grosso. Fg. 6-9, lanceolate, erbaceo-carnose. Scapo subeguale alle fg. o più breve. Racemo corimboso; pedicelli più o meno lunghi; brattee lineari, biancastre. ♃. [*Spa. Port. Afr. bor.*]. — S. hemisphærica Boiss. **4 S. peruviana L.** 663

A Racemo corimboso-conico, con 5-100 o più fi. Fg. larghe 2-6 cm.

a Fg. più o meno cigliate al margine, larghe 2-3 cm.

I Fg. densam. cigliate al margine. Pedicelli infer. lunghi 5-10 cm., assai più lunghi delle brattee che sono cigliate. Fi. violetti, rossastri o bianchi, lunghi 10-14 mm. Scapo robusto (2-3 dm.). — *Colli presso Genova e nelle grandi isole; reg. med. Apr. Magg.* — S. Vivianii Bert. (1856). α ELONGATA (PARL.) (1854)

II Fg. minutam. cigliate al margine. Pedicelli infer. lunghi 4-6 cm., subeguali alle brattee, che sono un po' cigliate od anche (*b. Clusii* [*Parl.*]) glabre. Fi. ora cenerino-biancastri, ora (*c. candida* [*Guss.*]) bianchi ed ora (forma *b.*) violetti. Nel resto c. s. — *Col tipo in Sic. ed anche a Malta; reg. med.* β SICULA (TIN.)

b Fg. affatto glabre al margine, larghe 4-6 cm. — Fi. di color violetto-carico, in corimbo ottuso. Nel resto c. s., ma più robusta. — *Isola Marettimo presso la Sic.* γ HUGHII (TIN.)

B Racemo corimboso-piano, con 7-15 o raram. sino a 20 fi. Fg. larghe 1-2 cm. — minutam. cigliate al margine. Scapo gracile (8-16 cm.). Pedicelli infer. lunghi 3-6 cm., assai più lunghi delle brattee. Fi. azzurrognoli, lunghi 5-10 mm. — *In Sic.; reg. submont.?* δ CUPANII (GUSS.)

6 (4) **Scapo alto 3-6 dm.; racemo assai lungo, a 50-100 fi.** Fg. lanceolato-lineari (larghe 1-3 cm.), minutam. cigliate al margine, più brevi dello scapo. Pedicelli 3-4 volte più lunghi dei fi., patenti. Fi. violaceo-azzurrognoli, lunghi 4-6 mm. Ovario con 3 fossette nettarifere alla base. ♃. *Originaria a quanto pare dell'As. occ.; colt. ed inselvat. nei campi e colli pietrosi presso Nizza, in Lig., presso Firenze, Roma, Caserta e Napoli, ad Ischia, in Cal., in Sic., presso Cagliari ed all'isola Maddalena. Apr. Magg.* [*Colt. ed inselvat. nell'Eur. mer.*]. – Nectaroscilla Parl. **5 S. hyacinthoides L.** 664

— **Scapo alto 1-2 dm.; racemo corto, a 3-12 fi.** 7

7 **Fg. per lo più 2, raram. 3-4. Peduncoli più lunghi dei fi., almeno gl' infer. Semi con un tubercolo arilloide alla base.** Fg. lineari-lanceolate (larghe 5-12 mm.), lungam. abbraccianti lo scapo alla base. Fi. di color celeste carico, eccezionalm. rossigni o bianchi, lunghi 1 cm. circa. Pianta talora (*b. nivalis* [*Boiss.*] = S. minor et S. dubia C. Koch) più piccola in ogni parte. ♃. *Luoghi boschivi della reg. submont. e mont., più raram. pad. nell'Istria, nella Pen., in Sic. ed in Sard. ad Osilo* (BINNA); *la forma b. in Sic.* (ROUY). *Marz.-Magg.* [*Eur. media e mer. As. min.*]. **6 S. bifolia L.** 665

— **Fg. sempre 4-7. Peduncoli ordinariam. più brevi dei fi. Semi senza arillo.** Fg. c. s. (larghe 1-2 cm.). Fi. c. s., a tepali lunghi 10-14 mm. ♃. *Originaria dell'Eur. or. ed As. occ. considerandosi come forma selvatica l' affinissima S. sibirica Andr.* = S. cernua Red.; *colt. ed inselvat. nel Trent.* (AMBR.), *nei colli Veronesi* (POLL.), *colli Euganei* (NAC-

CARI), *nel Mantovano al Bosco Fontana* (A. MORETTI-FOGGIA) *e presso Nizza* (RE): *sempre sporadica ed in molti luoghi non più ritrovata. Marz. Apr.* [*Inselvat. nell'Eur. centr.; coltivasi*]. **7 S. amoena L.** 666

Sez. II. ENDYMION (DUM.) (= Agraphis Lk.)

8 (1) **Racemo eretto. Fi. a perigonio rotondato-campanulato, inodori o con odore di sambuco.** Fg. lineari-lanceolate (larghe 5-20 mm.). Scapo alto 1-2 dm. Racemo lasso, a 6-20 fi. subpendenti; brattee gemelle, la maggiore più lunga del pedicello. Fi. celesti, più raram. roseo-porporini o bianchi, lunghi 1-2 cm. ♃. *Originaria della Spa., Port. e Franc. mer.-occ.; colt e spesso inselvat. presso l'abitato, così: presso Bassano, Bergamo e Nizza, nel Lucchese e presso Firenze, Ascoli, Urbino, Roma e Portoferraio; reg. pad. e med. Marz. Apr.* [*Coltivasi*]. — S. campanulata Ait. (1789) — Endymion camp. Parl. — S. patula DC. **8 S. hispanica Mill.** (1768) 667

— **Racemo unilaterale, pendente. Fi. a perigonio tubuloso-campanulato, per lo più odorosi.** Fg., scapo e brattee c. s. Fi. di colore variabile c. s.; tepali ricurvi superiorm., per cui il fi. prende l'aspetto di quello del *Hyacinthus orientalis.* ♃. *Originaria dell'Eur. occ. dalla Spa. all'Inghil.; colt. e qua e là campestre presso Udine, in Lomb. ed in Piem. nella reg. pad. e presso Firenze e Lucca nella reg. med. Marz. Apr.* [*Inselvat. nell'Eur. centr.; coltivasi*]. — Hyacinthus L. — S. festalis Salisb. — S. nutans Sm. — Endymion nutans Dum. — Agraphis nutans Rchb.
9 S. non-scripta (L.) Hoffmgg. et Lk. 668

Gen. 191. Hyacinthus (Tourn.) L.

Fi. racemosi, celesti o bianchicci. Perigonio regolare, imbutiforme-campanulato, con tubo talora contratto sopra l'ovario; lobi 6, subeguali al tubo o più brevi, eretti o ricurvi in fuori. Stami inseriti sul tubo o sulla fauce del perigonio. Il resto come in *Scilla*. — *Spec. circa 30, di cui 3 dell'Afr. trop. e mer., le rimanenti della reg. del Med. e dell'As. occ.*

1 Perigonio a lobi subeguali al tubo, curvati in fuori; tubo assai ventricoso alla base; stami inseriti a metà di esso, rinchiusi. Fg. lineari (10-15 mm. larghe), scanalate, subeguali allo scapo, che misura 2-3 dm. Racemo lasso, 4-10-floro; pedicelli assai corti; brattee squamiformi. Fi. color celeste-carico e negli esemplari colt. anche bianchi o rosei, lunghi 2-3 cm. ♃. *Originario dell'Asia oc.; frequentem. colt. ed anche inselvat. in molti luoghi nella Pen., in Sic. ed in Sard. presso Sassari; reg. med. e submont. Marz. Apr.* [*Inselvat. nella Franc. mer. Sviz. Dalm. Grec. Barberia; coltivasi*]. — Volg. *Giacinto, Granbrettagna.* **1 H. orientalis L.** 669

— **Perigonio a lobi spesso 2-3 volte più brevi del tubo, suberetti; tubo appena ventricoso alla base; stami inseriti sulla fauce del perigonio** (= Bellevalia Lapey.). 2

2 Fg. filiformi, subcilindriche (larghe 2-3 mm.). Scapo alto 3-8 cm., 2-7 floro, subeguale alle fg. o più corto. Racemo subcorimboso; brattee lanceolato-acuminate, subeguali ai pedicelli. Fi. azzurrognoli, rosei o bianchicci, lunghi 7-10 mm.; perigonio diviso sino a metà in 6 lacinie pelosette all'apice. ♃. *Luoghi aridi dalla reg. med. alla mont. in Cors. ed in Sard. Marz.-Giu.* [*Endemico*]. — Scilla Viv. (1825) — H. Pouzolzii Gay. in Lois. (1827). **2 H. fastigiatus (Viv.) Bert.** (1830) 670

— **Fg. lineari o lineari-lanceolate (larghe 5-30 mm.). Scapo alto 15-40 cm., moltifloro.** 3

3 Fg. glabre e liscie ai margini, lineari, larghe 5-15 mm. 4

— **Fg. cigliate o scabre ai margini (almeno in alto), lineari-lanceolate, larghe 15-30 mm.** 6

4 Pezzi del perigonio saldati sino a 2 terzi di loro lunghezza; lacinie subacute, un po' conniventi. Fg. erette più lunghe dello scapo. Racemo cilindrico, a 15-40 fi.; pedicelli più brevi dei fi.; brattee squamiformi. Fi. violetto-pallidi prima della fio-

ritura, grigio-rossicci durante essa, lunghi 5-8 mm. circa. Cassula trigona, subrotonda, smarginata. ♃. *Luoghi erbosi, boschi e campi in Lig. (Pontremoli), in Tosc., presso Bologna* (ANDREA FIORI!), *nel Faentino* (CALDESI) *ed a Spoleto* (CORAZZA); *reg. med. e submont. Apr. Magg.* — Bellevalia Webbiana Parl.

MUSCARI COMOSO × H. ROMANUS CARUEL

— **Pezzi del perigonio saldati sino a metà o poco più, lacinie ottuse, patenti. Fg. flaccide, più o meno cascanti al suolo.** 5

5 **Racemo conico al tempo della fioritura. Lacinie del perigonio lineari-oblunghe, lunghe ½ circa del tubo. Cassula trigona, subrotonda, smarginata.** Scapo più breve delle fg., alto 15-30 cm. Racemo di 20-30 fi.; pedicelli subeguali al perigonio; brattee c. s. Fi. bianco-sudici, sfumati di celeste alla base durante la fioritura, lunghi 1 cm. circa. ♃. *Prati umidi e luoghi colt. dal mare alla reg. submont. nella Pen., in Sic., in Cors. ed a Malta. Marz. Apr.* [*Franc. mer. Dalm. Grec. Cipro Afr. bor.*]. — Bellevalia Sweet, Rchb. **3 H. romanus L.** 671

— **Racemo cilindrico durante la fioritura. Lacinie del perigonio ovate, lunghe ⅓ circa del tubo. Cassula trigona, obcordata, assai smarginata.** Scapo c. s. Racemo di 12-30 fi.; pedicelli e brattee c. s. Fi. celesti durante la fioritura e dopo violacei alla base, c. s. ♃. *Pascoli e luoghi colt. della reg. submont. e med. presso Ancona* (PAOLUCCI), *nell'It. infer. ed in Sic. Marz. Apr.* [*Port. Dalm Grec. As. min. Afr. bor.*]. — Bellevalia Schult., non Rchb. — B. Hackelii Freyn. **4 H. dubius Guss.** 672

6 (3) **Fg. scabro-cigliate od anche glaberrime ai margini, più lunghe dello scapo. Pedicelli subeguali al fi. o più brevi.** Scapo alto 3-4 dm. Racemo cilindro-conico, a 10-30 fi., gl'infer. con pedicelli alla fine patenti o riflessi; brattee c. s. Fi. violacei alla base prima e dopo la fioritura, di rado totalm. bianchi, lunghi 8-15 mm.; lobi del perigonio ottusissimi, verdastri, lunghi ¼ circa del tubo. Cassula orbicolare, trigona, rotondata all'apice. ♃. [*Franc. mer. Grec. As. min. Afr. bor.*]. — Bellevalia Kth. **5 H. trifoliatus Ten.** 673

A Fg. scabro-cigliate ai margini. — *Nei campi e luoghi erbosi dei colli Iberici, presso S. Remo e Bordighera e nelle Puglie; reg. med. Magg.* — H. abortivus Cavalier.

α TYPICA

B Fg. glaberrime ai margini. — *Pascoli e prati argillosi nel Lazio presso la Magliana Romana. Marz. Apr.* — Bellevalia Chiovenda. β PENDULINUS (CHIOV. herb.)

— **Fg. densam. cigliate ai margini, subeguali o più brevi dello scapo. Pedicelli molto più lunghi del fi.** (gl'infer. lunghi 3-8 cm.). Scapo alto 2-3 dm. Racemo ovato-oblungo, con 30-60 fi.; brattee c. s. Fi. porporino-lividi; lobi del perigonio ovati, subacuti, verde-giallastri, uguali ad ⅓ del tubo. Cassula bislunga, obovata, trigona. ♃. *Campi delle Puglie; reg. med. Magg.* [*Grec. Russ. mer. As. occ. sino all'Afgan. Afr. bor.*]. — Bellevalia T. Nees. **6 H. ciliatus Cyr.** 674

Gen. 192. **Muscàri (Tourn.) Mill.**

Fi. in racemo, celesti, violacei o raram. gialli, i super. talora sterili; brattee squamiformi. Perigonio regolare, orciolato-globoso, ristretto alla fauce; lobi 6, brevissimi, dentiformi. Stami inseriti sul tubo in 2 serie, racchiusi; antere attaccate ai filamenti presso la base del dorso. Stilo a colonnetta, con stimma trilobo. Cassula membranacea, trigono-trialata. Semi 1-2 per loggia, globosi. — Piante c. s. — *Spec. ben distinte circa 40 dell'Eur., Afr. bor. ed As. occ.*

1 **Fi. fertili gialli o giallo-verdastri; perigonio tubuloso-orciolato (lungo 8-10 mm.), a denti ovati, alla fine patenti a stella.** Filamenti oscuram. biseriati. Ovario ovato. Sez. I. MOSCHARIA 3

— **Fi. fertili violacei, violaceo-olivastri, raram. gialli o bianchi; perigonio globoso o tubuloso-orciolato (lungo 2-10 mm.), a denti triangolari, quasi sempre riflessi.** 2

2 **Racemo lungo 6-30 cm. Perigonio lungo 6-10 mm. Filamenti biseriati. Ovario ovato.** Sez. II. LEOPOLDIA 4

— **Racemo lungo 3-6 cm. Perigonio lungo 2-7 mm. Filamenti uniseriati od oscuram. biseriati. Ovario trigono.** Sez. III. BOTRYANTHUS 5

Sez. I. MOSCHÀRIA (SALISB.)

3 (1) Fg. carnoso-erbacee, lineari-canalicolate (larghe 12-20 mm.) subeguali allo scapo o più lunghe. Scapo alto 1-2 dm. Racemo lungo 3-8 cm. Fi., eccetto pochi super. sterili, tutti fertili, quasi sessili, odorosissimi. ♃. *Originario dell'As. occ.* [*Coltivasi*]. — Hyacinthus Muscari L. — Volg. *Giacinto muschiato, Muschini.*

1 M. moschatum W. 675

A Perigonio giallo-verdastro, con denti gialli, poco ristretto alla fauce. Stami inseriti nella metà super. del tubo. — *Colt. e talora inselvat. come presso Pisa ed in Sic. presso Catania; reg. med.* — M. ambrosiacum Mœnch. α TYPICUM

B Perigonio giallo, con denti porporini, poco ristretto alla fauce. Stami inseriti nella metà infer. del tubo. Cassula più grande che nel tipo. — *Colt. col tipo ed inselvat. in Sic. presso Messina e Caltagirone.* — M. macrocarpum Sweet. β FLAVUM LAM.

Sez. II. LEOPÒLDIA (PARL.)

4 (2) **Racemo munito superiorm. di un ciuffo corimboso di fi. sterili più o meno lungam. pedicellati.** Fg. c. s. Fi. fertili con perigonio violaceo-olivastro, lungo 6-10 mm., subeguale ai pedicelli, che sono orizzontali; fi. sterili celesti. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Can. Mad.*]. — Hyacinthus L. — Leopoldia Parl. — Volg. *Giacinto dal pennacchio, Cipollaccio.* **2 M. comosum (L.) Mill.** [1]) 676

A Perigonio brevem. cilindrico od obovato-orciolato, circa 2 volte più lungo che largo.

a Fi. sterili lungam. pedicellati, formanti un ciuffo corimboso assai appariscente. Pianta di 2-4 dm., con racemo conico-allungato, alla fine cilindrico, lasso, lungo 15-30 cm. — *Nei luoghi colt. ed erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; comune. Apr.-Giu.* — M. segusianum Perr. et Song. α TYPICUM

b Fi. sterili brevem. pedicellati, formanti un ciuffo poco appariscente. Pianta di 8-15 cm., con racemo conico. — *Nell'Istria presso Pola e sullo scoglio Veruda* (FREYN) *ed in Cal. presso Castrovillari* (N. TERR.). — Bellevallia Heldr. (1876) — M. com. β castrovillarense N. Terr., ex Chiovenda. β HOLZMANNI (FREYN) (1877)

B Perigonio tubuloso-cilindrico, massime nei fi. sterili, circa 3 volte più lungo che largo.

a Racemo allungato-cilindrico. Fi. sterili numerosi, lungam. tubuloso-clavati, uguali ai pedicelli, pendenti o patenti. — *A Bastia in Cors.* γ TENUIFLÒRUM (TAUSCH)

b Racemo piramidale. Fi. sterili obovati. — *In Cors.* δ PYRAMIDALE (TAUSCH)

— **Racemo col fi. sterili sessili o quasi e quindi non formanti un ciuffo distinto.** Fg. carnoso-erbacee, flaccide, attenuato acuminate all'apice. Racemo conico-allungato, lungo 5-10 cm. Fi. sterili violacei, con pedicelli brevi ma distinti; perigonio cilindrico, lungo 5 mm. circa. ♃. [*Creta As. min. Persia? Alger.*].

3 M. maritimum Desf. 677

A Pianta alta 15-30 cm., con fg. lineari-scanalàte, larghe 5-10 mm. Fi. fertili verdognoli, brevem. pedicellati. — *Luoghi arenosi mar. presso Catania e Siracusa* (TORNAB.); *reg. med. Apr. Magg.* — M. Cupanianum Gerb. et Taranto? α TYPICUM

B Pianta più piccola, con fg. lineari-filiformi, subcilindrico-scanalate, larghe 2-3 mm.

---

[1]) Gli esemplari di questa pianta deformati dall'*Ustilago Vaillantii Tul.* furono chiamati dal Parlatore *Leopoldia Calandriniana;* anche una forma teratologica a racemo ramosissimo e fi. piccoli profondam. partiti fu chiamata dal Linneo *Hyacinthus monstruosus* (= Muscari monstr. Mill.).

Fi. fertili gialli, subsessili. — *Arene mar. della costa mer. della Sic. e presso Reggio Cal.* (Macchiati). — M. maritimum Guss. — Leopoldia Parl. (1852).

β Gussònei (Nym.) (1865)

Sez. III. Botryànthus (Kth.)

5 (2) **Fioritura primaverile.** 6

— **Fioritura autunnale.** Fg. lineari-filiformi (larghe 1-2 mm.), semicilindrico-scanalate, flaccide, più brevi dello scapo ch'è filiforme (1-2 dm.). Racemo breve, di 6-12 o raram. sino a 20 fi. brevem. pedicellati. Perigonio ovoideo-urciolato, celeste-pallido, coi denti concolori, leggerm. odoroso. Fi. sterili subnulli. ♃. *Colli e luoghi aridi della reg. med. in Lig., nel Lazio, in Cal. presso Catanzaro* (Andrea Fiori!), *in Sic. ed a Malta; raro. Sett. Ott.* [*Grec. As. min. Afr. bor. Baleari*]. — Botryanthus Kth.

4 M. parviflòrum Desf. 678

6 **Perigonio color violaceo-scuro, assai angoloso verso la fauce, con denti concolori,** raram. (*b. albovirens* [*Nym.*] = Botryanthus Tod.) bianco coll'estremità verde. Fg. lineari, larghe 2-5 o talora anche (*b. La-Farinæ* [*Tin.*]) sino a 10 mm., scanalate, flaccide, più lunghe dello scapo, che misura 1-2 dm. Racemo corto, denso, di 12-20 fi. c. s. Perigonio ovato-oblungo, un po' conico (5-7 mm. lungo), poco odoroso. Fi. sterili subnulli. ♃. *Pascoli e colli erbosi della reg. med. nell'Istria, presso Firenze e Spoleto, nel resto della Pen. dal Romano e Puglia in giù ed in Sic. Marz. Apr.* [*Grec. As. min. Baleari*]. — Hyacinthus Ten. (1831) — Botryanthus Kth.

5 M. commutatum Guss. (1827) 679

— **Perigonio di color celeste più o meno carico, appena solcato verso la fauce, con denti bianchi,** raram. del tutto bianco. 7

7 **Bulbo prolifero. Fg. numerose, più lunghe o raram. subeguali allo scapo, lineari-giunchiformi. Perigonio ovato-oblungo (4-6 mm. lungo).** Fg. lineari-scanalate e lunghe 15-30 cm., flaccide. Scapo alto 10-15 cm. Racemo breve, denso, ovato, di 12-30 fi. embriciati, brevem. pedicellati, odorosi, intensam. azzurro-violacei, pruinosi all'esterno. Fi. sterili pochi, di color celeste pallido. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Hyacinthus L. — Botryanthus odorus Kth.

6 M. racemosum (L.) Mill. 680

A Fg. strettam. scanalate, larghe 2-3 mm Cassula cordato-smarginata all'apice. — *Comune nei luoghi erbosi e colt. della reg. submont. e pad., più raram. med. e mont. nella Pen.* (*massime al nord*), *in Sic. ed in Cors. Marz.-Magg.* — M. Gussonei Tod., ex Nym.

α typicum

B Fg. largam. scanalate, larghe 3-5 mm. Cassula non smarginata all'apice. Pianta più robusta del tipo in ogni parte. — *Qua e là col tipo in Istria, nella Pen.* (*massime al sud*), *in Sic., in Sard. presso Portotorres, in Cors., a Malta e ad Ischia.* — M. et Botryanthus speciosus March. β neglectum (Guss. in Ten.)

— **Bulbo non prolifero. Fg. 2-3, più brevi o subeguali allo scapo, generalm. spatolato-lineari. Perigonio ovato-globoso (2-4 mm. lungo).** Fg. spatolato-lineari, canalicolate. Scapo alto 1-2 dm. Racemo c. s., però con fi. assai discosti, non coprentisi nè toccantisi tra loro, leggerm. odorosi, di color celeste carico o raram. bianchi, non pruinosi all'esterno. Fi. sterili c. s. Cassula a valve obovate. ♃. [*Eur. media e mer. As. min. Transcauc., nat. nell'Amer. bor.*]. — Hyacinthus L. — Botryanthus vulgaris Kth. — Volg. *Pentolini, Muschini.*

7 M. botryòides (L.) Mill. 681

A Fg. larghe 4-10 mm., bruscam. contratte all'apice, flaccide, manifestam. striate di sotto. — *Boschetti e luoghi erbosi e colt. della reg. submont. e mont., più raram. pad. e med. nella Pen.* (*massime al nord ed al centro*), *in Sic. ed in Cors.; non ovunque comune. Febbr. Marz.* — M. Levieri Heldr. — M. Lelievrii Bor. (forma luxurians) — M. parviflorum Rod. et Ven.? α typicum

B Fg. più strette, gradatam. ristrette tanto all'apice che alla base, rigide, debolm. striate di sotto. Fi. $^1/_3$ più piccoli che nel tipo. — *Nell'Istria e probabilm. altrove.* (*Secondo* KERNER *sostituirebbe al sud il tipo*). — Botryanthus March.

β KERNÈRI (MARCH.)

Gen. 193. **Dìpcadi Medic.**

Racemo lasso, unilaterale, curvato-pendente. Perigonio tubuloso-imbutiforme, diviso sino a metà in 6 segmenti ineguali, di cui i 3 interni (spesso più brevi) eretto-conniventi, i 3 esterni patenti, cappucciato-callosi all'apice. Stami inseriti sulla fauce del perigonio; antere dorsifisse, versatili. Stilo breve, a colonnetta. Cassula globosa, triquetra, coriacea. Semi numerosi, piano-compressi. — Piante c. s — *Spec. circa 20 di cui la nostrale diffusa come sotto, le altre dell'Afr. trop. ed Indie or.*

Fg. lineari-scanalate (larghe 5–7 mm.), uguali a metà circa dello scapo, che misura 1–3 dm. Racemo con 4–12 fi., di color rossiccio-verdognolo, lunghi 10-14 mm.; brattee più lunghe dei pedicelli. ♃. *Originario della Spa., Port. e Barberia; indicato dall'*ALLIONE *della Lig., ma non più segnalato ivi da alcuno e quindi da ritenersi come colt. od avvent. Lugl. Ag.* [*Coltivasi*]. — Hyacinthus L. — Uropetalum Ker-Gawl.

D. seròtinum (L.) Medic. 682

Tribù III. ALLIEÆ.

Fi. in ombrella o capolino involucrato da una spata membranacea, da prima indivisa, poi spesso rompentesi in 2 o raram. 3 valve. Piante con bulbi tunicati, talora inseriti sopra un certo rz. Il resto come nella tribù precedente.

Gen. 194. **Àllium (Tourn.) L.**

Perigonio di 6 tepali, liberi od appena saldati alla base, patenti o campanulato-conniventi. Stami più o meno saldati alla base coi tepali; antere dorsifisse, introrse. Ovario 3-loculare o talora 1-loculare per imperfetto sviluppo dei setti; stilo filiforme, diritto Cassula membranacea. Semi 1 o 2 per loggia, rotondati o schiacciato-angolosi. — Piante a fg. tutte radicali, con guaine talora ravvolgenti per lungo tratto lo scapo e con odore speciale detto *alliaceo.* Ombrella spesso bulbillifera. — *Spec. circa 250 per la massima parte dell'Eur., As. ed Afr. estratrop., Abiss., Amer. bor. e Messico.*

1 Pedicelli appena ingrossati all'apice. Tepali eguali tra loro, 1-nervi, non aderenti all'ovario, persistenti ma non cartilaginei nel frutto. 2

— Pedicelli vistosam. ingrossati all'apice, carnoso-conici. Tepali difformi (gli esterni più stretti), aderenti alla base coll'ovario, cartilaginei nel frutto. Sez. VI. NECTAROSCORDIUM 35

2 Stami interni tricuspidati, cuspide mediana anterifera subeguale o più breve delle laterali. Bulbi senza rz. Tepali campanulato-conniventi. Sez. I. PORRUM 6

— Stami tutti semplici, gl'interni talvolta dilatati alla base ed ivi con un breve dente su ciascun lato. 3

3 Bulbi inseriti sopra un rz. strisciante, obliquo o perpendicolare. Sez. IV. RHIZIRIDIUM 24

— Bulbi semplici o proliferi; rz. nullo. 4

4 Fg. fistolose o semicilindriche, raram. piane, larghe 2–3 mm. Fi. con tepali campanulato-conniventi, lunghi 3-7 mm. o più raram. patenti e lunghi più di 1 cm. in quelli a fg. fistolose. 5

— Fg. piane, lineari od ovato-oblunghe, larghe 4-40 mm., raram. meno. Fi. grandi, con tepali patenti, lunghi 6–12 mm. Fusto coperto dalle guaine alla base soltanto. Valve della spata più brevi dell'ombrella. Sez. V. MOLIUM 29

5 Fg. cilindriche, semicilindriche o piano-scanalate, mai fistolose. Perigonio campanulato-connivente. Sez. II. MACROSPATHA **14**

— Fg. cilindriche o schiacciate, vuote internam. (fistolose). Perigonio patente o subcampanulato. Sez. III. SCHŒNOPRASUM **21**

Sez. I. PÒRRUM G. DON.

6 (2) **Ombrella bulbillifera, cioè con fi. misti a bulbilli e spesso composta esclusivam. di bulbilli.** **7**

— Ombrella senza bulbilli (capsulifera). **9**

7 Fg. piane (larghe 5-10 mm.). **8**

— Fg. cilindriche, fistolose, leggerm. solcate. Vedi A. VINEALE

8 Spata lungam. rostrata, molto più lunga dell'ombrella. Fi. biancastri; tepali lanceolato-acuminati, lisci. Bulbo semplice o prolifero con bulbilli ovato-oblunghi od anche (*b. Ophioscòrodon* [*Don.*]) ovato-globosi. Scapo cilindrico, foglioso sino a metà (5-7 dm.). Fg. lineari, larghe 1 cm. circa. Antere incluse. ♃. *Originario dei deserti dell'As. centr.; comunem. colt. Giu. Lugl.* [*Coltivasi*]. — Volg. *Aglio.*

1 A. sativum L. 683

— Spata mutica o brevem. rostrata, più breve dell'ombrella. Fi. porporini o carnicini; tepali acuti, gli esterni scabri sulla carena. Bulbo prolifero, con bulbilli ovoidi. Scapo c. s. Fg. lineari, strette o larghe, scabre ai margini. Ombrella con bulbilli violacei. Antere incluse. ♃. *Originario dell'Eur. media ed or., ov'è diffuso dall'Inghil. al Cauc. ed alla Grec.; colt. e forse talora subspont.* (*Cal. presso Ipponio* [BISOGNI], *Nap.?*, *Ischia?*). *Est.* [*Coltivasi*]. — A. arenarium L. — Volg. *Aglio romano, Rocambola.*

2 A. Scorodòprasum L. 684

9 (6) **Fg. piane, carenate (larghe 2-25 mm.).** **10**

— Fg. semicilindriche o cilindrico-scanalate, spesso fistolose. **12**

10 Stami rinchiusi od appena sporgenti colle antere. **11**

— Stami lungam. sporgenti. Scapo c. s. (3-10 dm.). Fg. lineari-carenate (larghe 5-25 mm.), spesso scabre ai margini. Ombrella moltiflora, densa; pedicelli lunghi 3-4 cm. Spata univalve, rostrata, caduca, subeguale all'ombrella. Tepali ovato-oblunghi, ottusi, più o meno scabri sul dorso. ♃. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.; coltivasi*]. **3 A. Ampelòprasum L.** 685

A Bulbo prolifero, con bulbilli giallognoli di sapore piuttosto acre. Ombrella subglobosa; fi. rosei, porporini o bianchicci. — *Luoghi aridi o colt. della reg. med., più raram. submont. nell'Istria, Carnia, litorale friulano, Bergamasco, Lig., It. media e mer. ed isole. Apr. Magg.* — A. Gasparinii et albescens Guss. — Volg. *Porrandello.*

α TYPICUM

B Bulbo semplice o con pochi bulbilli di sapore meno acre che nel tipo. Ombrella quasi sferica; fi. bianchi. — *Derivato dal tipo; colt. e talora anche inselvat.* — Volg. *Porro.* β PORRUM (L.)

11 Tepali lanceolato-acuminati. Scapo foglioso nel terzo infer. soltanto (3-6 dm.). Bulbo semplice. Fg. lineari-carenate (larghe 4-9 mm.), scabre c. s. Ombrella c. s.; pedicelli lunghi 1-2 cm. Spata 1- raram. 2-valve, acuminata c. s. Fi. rosei o violacei, con tepali lisci od appena scabri sul dorso. ♃. *Colli aridi e rupi nel Nizzardo ed Alpi di Tenda e nell'isola Gallinara presso Albenga; reg. med. e submont.? Giu. Lugl.* [*Franc. e Spa. mer. Alger.*]. — A. acutiflorum Lois. (1809).

4 A. multiflòrum Desf. (1798) 686

— Tepali ovato-oblunghi, ottusi o mucronulati. Scapo foglioso sino a metà o poco meno (5-8 dm.). Fg. c. s. (larghe 2-10 mm.), scabro-dentellate al margine e sulla carena, raram. (var. β) liscie. Spata 1-valve, per lo più brevem. mucronata, precocem. caduca. Tepali minutam. scabri sul dorso. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ.*].

5 A. rotundum L. 687

A Ombrella subglobosa, coi pedicelli esterni od infer. più corti e rivolti in basso, i centrali lunghi 10–25 mm. ed eretti.

a Bulbo con bulbilli numerosi, neri. Fi. porporini, con tepali ottusi o subottusi ed antere rosso-brune. — *Campi e vigne nell'Istria, presso Udine, nel Bergamasco, nel Parmigiano, in Lig., nell'It. media, presso Assisi* (MORROI) *e Messina* (TORNAB.), *in Cors. ed a Capraia; reg. med. e submont. Lugl. Ag.* — A. Cambiasii DNtrs. α TYPICUM

b Bulbo con bulbilli porporino-scuri. Tepali tutti acuti o gl' interni rotondato-mucronati. Nel resto come il tipo. — *Nell'Istria mer. e nell'isola di Ponza presso la Sic.* (TORNAB.); *reg. med.* — A. Waldsteinianum Schult. fil. β WALDSTEINII (G. DON.)

c Bulbo con bulbilli biancastri. Fi. bianchi o rosei, con tepali acuti; antere gialle. — *In Lig., in Sard. ed in Cors. ad Aiaccio; reg. med.* — A. polyanthum Schult. fil. et Auct. γ SCARIOSUM (JAN)

B Ombrella emisferica, coi pedicelli tutti eretti o gl' infer. orizzontali. Fi. porporini e con tepali acuti od anche (*b. commutatum* [*Guss.*]) lilacini e con tepali ottusi. — *Campi e colli aridi in Sic. ed isolette vicine e ad Ischia; reg. med.* — A. rubellum Presl., non M. B. δ PRESLIANUM (SCHULT. FIL.)

12 (7 e 9) **Fg. interam. fistolose. Ombrella irregolare, lassa, con pedicelli lunghi 4-5 volte il perigonio.** Bulbo spesso bulbillifero. Scapo c. s. (3-10 dm.). Ombrella ora solo in parte bulbillifera, ora (*b. compactum* [*Thuill.*]) esclusivam. composta di bulbilli, più raram. (*c. capsuliferum Koch*) affatto sprovvista di essi. Spata 1-valve, rostrata, subeguale all'ombrella. Fi. roseo-pallidi, raram. verdognoli, biancastri o porporini. Tepali lisci o scabri sul dorso. Stami sporgenti. ♃. *Vigne, campi, strade e luoghi selvatici dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer., nat. nell'Amer. bor.*]. — A. arenarium Whlnb. in Svensk., Fr. — Volg. *Aglio pippolino.* **6 A. vineale L.** 688

— **Fg. non od imperfettam. fistolose. Ombrella globosa o quasi, più o meno compatta, coi fi. esterni a pedicelli subeguali al perigonio.** 13

13 **Tuniche esterne del bulbo intere. Fg. lineari, fistolose almeno alla base. Cuspide anterifera dei filamenti interni più lunga, uguale o poco più corta delle laterali.** Scapo foglioso sino a metà (1½–15 dm.). Spata 1–valve più o meno rostrata, intera od alla fine 2-3–lobata o partita, caduca o raram. persistente. Tepali lisci o puntato–scabri sul dorso. Stami quasi sempre sporgenti. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. **7 A. sphærocèphalum L.** 689

A Bulbo spesso bulbillifero sotto le tuniche. Fg. semicilindriche, più o meno scanalate. Cuspide mediana od anterifera dei filamenti più lunga od uguale alle laterali.

a Fi., almeno i centrali, porporini o raram. tutti roseo-pallidi o bianchi. Ombrella globosa od ovale; pedicelli esterni subeguali ai fi., i centrali più lunghi di essi. — *Pascoli, rupi e luoghi colt. dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria, Ischia, Elba, Gorgona, Sic. e Sard. Lugl. Ag.* — A. densiflorum DNtrs. α TYPICUM

b Fi. bianchi o verde-biancastri.

1 Ombrella globosa. Tepali con carena verde e più brevi dei filamenti, oppure (*b. æstivum* [*Tin.*]) con carena giallastra e subeguali ai filamenti. — *In Sic.; reg. med.* — A. viridi-album Tin. (1827). β ARVENSE (GUSS.) (1825)

2 Ombrella allungata ed a peduncoli raddrizzati. Tepali oblungo-lineari, almeno gli esterni, con carena verde. — *In Lig. ed in Sard.; reg. med. e submont.* — A. Gherardi DNtrs. γ SARDÒUM (MORIS)

B Bulbo semplice. Fg. carenato-triangolari, scanalate. Cuspide anterifera dei filamenti un po' più breve delle laterali. — Ombrella dapprima globosa, quindi quasi formata di due ombrelle, l' infer. od esterna di fi. sterili pendenti, la centrale di fi. fertili coi pedicelli allungati. Spata ora ovata e più breve dell'ombrella, ora (*b. Rollii* [*A. Terr.*]) lungam. rostrata e più lunga di essa. — *Qua e là in Lig., nel Lazio, nell'It. infer., in Sic., a Lipari e Malta; reg. med. e submont.* — A. segetum Jan. δ DESCENDENS (L.)

— **Tuniche esterne del bulbo alla fine sciogllentisi in fibre parallele. Fg. filiformi, scanalate, non fistolose. Cuspide anterifera dei filamenti 1/2–2 volte più breve delle laterali.** Bulbo semplice. Scapo c. s. (3-8 dm.). Ombrella globosa, pedicelli centrali alla fine allungati, gli esterni brevi. Spata brevem. rostrata, divisa in lacinie lanceolate, caduca. Fi. bianchi o verdognoli, raram. (*b. rubellum Boiss.*) porporini. Tepali lisci sul dorso Stami sporgenti. ♃. *Colli e luoghi selvatici nel Barlettese* (BRUNI), *in Basilicata, in Cal., in Sic. ed a Lampedusa; reg. med. e submont. Apr. Magg.* [*Spa. Pen. balcan. Russ. mer. As. occ. Alger.*]. **8 A. margaritaceum S. et S.** 690

Sez. II. MACRÒSPATHA G. DON.

14 (5) **Bulbi ovati, colle tuniche esterne membranacee, intere.** Fusti coperti dalle guaine sino a metà od oltre (= *Codonòprasum Rchb.*). 15

— **Bulbi oblungo-cilindrici od oblungo-conici ed in tal caso colle tuniche esterne reticolato-fibrose.** Fusti c. s. od anche fogliosi alla base soltanto. 18

15 **Filamenti 1/4–1 volta più lunghi del perigonio.** Bulbo semplice o prolifero. Scapo striato (3-6 dm). Fg. lineari, scanalate o piane nella faccia super. Ombrella a pochi o molti fi.; pedicelli ineguali, dapprima penduli, poi eretti nel frutto. Spata persistente, con una valva lunghissima. Tepali oblungo-obovati, concavi all'apice, ottusi o smarginati. ♃. [*Eur. As. occ. Alger.*]. **9 A. carinatum L.** 691

A Ombrella bulbillifera.

a Fg. liscie od appena scabre ai margini.

I Fi. rosei, roseo-porporini o lilacini. — *Campi, rupi e luoghi erbosi nell'It. bor. e centr., in Lig. e nell'Istria; reg. mont. e submont., raram. pad. Giu.-Sett.* α TYPICUM

II Fi. porporino-violacei o violaceo-scuri. — *Col tipo.* β VIOLACEUM (W.)

b Fg. cigliato-aspre sui nervi ed al margine. — *Nel Trent.* (FACCHINI). γ ASPERUM (G. DON.)

B Ombrella senza bulbilli (cassulifera).

a Scapo di 10–35 cm. Ombrella quasi sempre a molti fi. Spata 2 volte più lunga o raram. uguale all'ombrella.

I Fi. gialli, talora con carena verde. — *Presso Udine* (WULF.), *in Piem. presso Guillestre* (ALL.), *in Lig., nell'It. media e mer., a Capri ed in Sic ; reg. mont. e submont., raram. med.* δ FLAVUM (L.)

II Fi. bianchi o roseo-pallidi. — *In Lig. e forse altrove.* — A. pallens Rchb., non L. ε LIGUSTICUM (DNTRS.)

III Fi. rosei o violacei. — *Colla var.* δ *nell'It. bor., in Lig., in Tosc., dall'It. centr. sino in Cal. ed all'Elba.* — A. paniculatum All. et Auct. mult. — A. valdense Reut. — A. valdensium Nym. ζ PULCHELLUM (G. DON.)

b Scapo di 6–12 cm. Pedicelli subeguali ai fi. Spata subeguale all'ombrella. — Fi. gialli, talora sfumati di rosso. — *Monti della Sic.; reg. alp.* η NEBRODENSE (GUSS).

c Scapo di 6–12 cm. Spata con una valva lunga il doppio circa dell'ombrella che ha pochi fi. bianco-rosei con linee di colore più carico. — *M. Pollino in Cal.; reg. alp.* — A. pulchellum b. cal. Terr. N. θ CALABRUM NOBIS

— **Filamenti subeguali o più brevi del perigonio.** 16

16 **Scapo foglioso sino a metà soltanto (5-90 cm.), più lungo o subeguale alle fg. Ombrella con 8 a molti fi.** 17

— **Scapo foglioso sin oltre la metà e talora sino all'apice (10-30 cm), più breve delle fg. Ombrella con 3-12 fi.** Vedi A. PARCIFLORUM

17 **Scapo alto 15-90 cm. Spata lunga 3-20 cm., subeguale all'ombrella o più spesso assai più lunga.** Nel resto c. s. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor. Can. Mad.*]. **10 A. oleraceum L.** 692

A Ombrella bulbillifera. — Scapo di 4-8 dm. Fg. scanalate od anche (*b. complanatum* [*Bor.*]) piane nella faccia super. Spata con una valva lunghissima. Tepali oblun-

ghi, ottusi, rosei, biancastri o verdognoli. — *Campi e luoghi erbosi dal mare alla reg. subalp. dall'It. super. sino agli Abruzzi ed in Sic. alle Madonie.* (STROBL). *Giu.–Sett.*

α TYPICUM

B Ombrella senza bulbilli (cassulifera).

a Perigonio conico-campanulato, a tepali oblunghi, ottusissimi, smarginati o mucronulati. Scapo di 2–9 dm. Spata quasi sempre assai più lunga dell'ombrella.

I Ombrella diffusa, con pedicelli assai ineguali. Spata subeguale all'ombrella od anche (*b. longispathum* [*Red.*]) sino a 3 volte più lunga. Fg. semicilindriche, scanalate od anche (*c. fuscum* [*W. et K.*]) quasi piane inferiorm. Fi. bianchi, bianco-verdastri, rosei o rossastri. — *Col tipo dal mare alla reg. submont. nella Pen., nell'Istria e nelle isole.* — A. Savii Parl. β PANICULATUM (L.)

II Ombrella contratta, subglobosa, con pedicelli raccorciati, poco ineguali. Spata per lo più breve. Fi. quasi sempre bianchi. — *Colla var. preced.* — A. Coppoleri Tin. — A. albidum J. et C. Presl. γ PALLENS (L.)

b Perigonio cilindrico-campanulato, a tepali lineari-oblunghi, acuti. Scapo di 15–25 cm. Spata subeguale all'ombrella. Fi. bianco-rosei. — *Nell'It. centr. ed infer., in Sic. e varie isolette; reg. submont. e med. Giu. Lugl.* — A. apenninum Huet.

δ TENUIFLÒRUM (TEN.)

— **Scapo alto 5–15 cm. Spata più breve o raram. con una valva subeguale all'ombrella.** Bulbo subrotondo. Fg. 1 o 2, filiformi, semicilindriche, scanalate. Ombrella subglobosa di 8–30 fi., con pedicelli lunghi 4–6 mm., ineguali, eretti o penduli. Fi. bianchi o rossiccio-porporini; tepali troncato-ottusi, lunghi 4 mm. circa. ♃. *Luoghi erbosi mar. in Sic. ed in Cors. (?); reg. med. Giu.–Sett.* — A. obtusiflorum DC. in Red. — A. pusillum Cyr. ex Ten. (1813).

11 A. maritimum Raf. (1810), non Torr. (1859) 693

18 (14) **Bulbi ovati od oblungo-conici, solitari. Ombrella lassa, spesso irregolare, cioè a pedicelli ineguali, lunghi 5-30 mm. Stami rinchiusi.** 19

— **Bulbi cilindrico-fusiformi, per lo più aggregati, con rz. perpendicolare. Ombrella densa, subglobosa, a pedicelli eguali tra loro, lunghi 5-15 mm. Stami sporgenti.** 27

19 **Bulbo ovato, con tuniche esterne sempre membranacee.** Scapo flessuoso (1-3 dm.), coperto dalle guaine per lungo tratto e talora sino all'apice. Fg. cilindriche, filiformi, strettam. scanalate, superanti lo scapo, distrutte all'epoca della fioritura. Ombrella con 3–12 fi. a pedicelli ineguali, i maggiori lunghi 25–30 mm. Spata inferiorm. tubulosa, bifida superiorm, assai più breve dell'ombrella. Fi. roseo-porporini. ♃. *Pascoli e rupi in Cors. ed in Sard; reg. submont. e med. Giu.–Sett.* [*Endemico*]. — A. moschatum Moris. **12 A. parciflòrum Viv.** 894

— **Bulbo oblungo-conico, con tuniche esterne alla fine reticolato-fibrose.** 20

20 **Scapo alto 1-4 dm., coperto dalle guaine sino a metà od oltre. Ombrella a raggi disuguali c. s. Spata univalve, lunga circa come l'ombrella.** Fg. c. s, più brevi dello scapo. Fi. 4–15 per ombrella, roseo-pallidi. ♃. *Rupi e luoghi aridi nell'Abruzzo, nel Romano ed in Sic., raro; reg. med, mont. e subalp. Lugl.-Sett.* [*Serbia Grec. As. min. Afr. bor.*]. **13 A. Cupàni Raf.** 695

— **Scapo alto 5-30 cm., generalm. foglioso alla base soltanto. Ombrella a raggi subeguali (lunghi 5-30 mm.). Spata bivalve, assai più breve dell'ombrella.** Fg. c. s. Fi. per lo più pochi, rosei o bianchi. ♃. *Rupi e luoghi aridi in Istria e nell'Abruzzo; reg. med. e submont. Ag. Sett.* [*Eur. mer. Reg. danub. Russ. mer. As. occ. e centr.*]. — A. Cupani Guss. rar. **14 A. moschatum L.** 696

Sez. III. SCHŒNÒPRASUM G. DON.

21 (5) **Scapo rigonfio nel mezzo o sotto la metà. Fg. grosse, ventricose.** 22

— **Scapo regolarm. cilindrico. Fg. sottili, cilindriche o subcompresse.** 23

22 **Fi. con pedicelli lunghi 1 cm. circa, subeguali al perigonio. Filamenti semplici, senza**

denti alla base. Bulbo ovato, con tuniche intere. Scapo foglioso alla base (3-10 dm.), vuoto internam. Fg. glauche, distiche. Ombrella globosa, densa, moltiflora. Spata bivalve, mucronata, subeguale all'ombrella. Fi. bianchi o giallo-verdognoli; tepali ovato-lanceolati, acuti. Stami lungam. sporgenti. ♃. *Originario della Siberia; coltivasi. Giu. Lugl.* [*Colt. in molti paesi*]. — Volg. *Cipolla d'inverno.*

15 A. fistulosum L. 697

— **Fi. con pedicelli lunghi 1½-3 cm., 4-5 volte più lunghi del perigonio. Filamenti alternativam. dentati alla base** (raram. tutti dentati o tutti semplici). Bulbo dapprima oblungo, poi rotondato-schiacciato o piriforme. Spata con 2-3 valve riflesse. Nel resto c. s. ♃. *Originario della Persia e Belouchistan; comunem. colt. in molte varietà. Giu. Lugl.* [*Colt. in tutta la superf. del globo*]. — Volg. *Cipolla.*

16 A. Cepa L. 698

23 **Stami un po' sporgenti, i 3 interni coi filamenti dentati alla base.** Bulbi ovato-oblunghi, aggregati, con tuniche intere. Fg. cilindrico-lesiniformi. Ombrella globosa, talora bulbillifera; pedicelli appena più lunghi del perigonio; spata bivalve, più breve dell'ombrella. Fi. bianchi o celesti; tepali oblungo-lanceolati, acuti. ♃. *Forse originario dell'Asia, ma non è ancora stato trovato selvatico; coltivasi ma raram. fiorisce.* [*Colt. ovunque*]. — Volg. *Scalogno.* **17 A. Ascalònicum L.** 699

— **Stami affatto inclusi, coi filamenti tutti semplici.** Bulbi c. s. Scapo foglioso nel terzo infer. od alla base soltanto, alto 2-5 dm. o talora (*b. pumilum Bnge.* = A. Schœn. var. alpinum Lam. et DC.) soltanto 8-20 cm., subeguale alle fg. o più lungo. Fg. cilindriche o compresse, glauche. Ombrella globosa od emisferica, densa o lassa; pedicelli più brevi o subeguali al perigonio; spata 2-3-valve c. s. Fi. rosei, roseo-violacei o roseo-porporini, raram. bianchi; tepali lanceolati, subacuti od attenuato-acuminati (*c. sibiricum* [*L.*] = A. Schœn. var. alpinum Parl. = A. foliosum Clar.), lunghi 7-14 mm. ♃. *Rupi e prati umidi della reg. alp. nelle Alpi, negli Appenn. sino in Tosc. al Corno alle Scale ed in Cors.; talora pure colt. ed anzi la pianta colt. sarebbe il tipo Linneano. Lugl. Ag.* [*Eur. As. media. Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Erba cipollina.* **18 A. Schœnòprasum L.** 700

Sez. IV. RHIZIRÌDIUM G. DON.

24 (3) **Fg. ovato-oblunghe, ristrette in breve picciuolo alla base, larghe 2-8 cm.** Rz. discendente. Bulbi subcilindrici, colle tuniche esterne densam. reticolato-fibrose. Scapo foglioso nella metà infer. (3-6 dm.). Ombrella globosa; pedicelli lunghi 7-20 cm.; spata ovata. Fi. bianchi o giallognoli; tepali patenti, oblungo-ottusi, lunghi 5 mm. circa. Stami sporgenti. Portamento dell'*A. ursinum.* ♃. *Prati e rupi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi; qua e là. Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer.-occ. Cauc. As. temp. e mont. Giap. Amer. bor.-occ.*]. — Volg. *Aglio serpentino.*

19 A. Victoriàlis L. 701

— **Fg. lineari, larghe 8 mm. al massimo.** 25

25 **Stami assai più brevi del perigonio. Ombrella di pochi fi. (3-8, raram. 2-15) assai grandi, 10-12 mm. lunghi.** Rz. obliquo. Bulbi c. s. Scapo foglioso alla base (1-4 dm.), superiorm. compresso-bitagliente o subcilindrico. Fg. lineari-piane. Spata bifida, scariosa, ovata; pedicelli più brevi del perigonio. Fi. campanulati, rosei o roseo-porporini; tepali oblungo-lineari od ovati, ottusi, mucronati. ♃. [*Delfin. Proven.*]. **20 A. narcissiflòrum Vill.** 702

A Bulbi con tuniche esterne lassam. filamentoso-reticolate. Fg. verdi. Fi. dapprima penduli, poi eretti. — *Rupi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi Mar. e Cozie. Lugl. Ag.* — A. pedemontanum W. α TYPICUM

B Bulbi con tuniche esterne intere, argentine. Fg. glaucescenti. Fi. sempre inclinati. — *Prealpi calcaree attorno al lago di Como e di Lecco; reg. subalp.*

β INSUBRICUM (BOISS. et REUT.)

— **Stami uguali o più lunghi del perigonio. Ombrella di molti fi. piccoli, 4-7 mm. lunghi. 26**

26 Rz. orizzontale od obliquo, strisciante e ben manifesto. Tuniche esterne del bulbo interissime, sottili. Scapo angoloso. Bulbi conici. Fg. poste alla base dello scapo, strettam. lineari (1-5 mm. larghe), piane di sopra. Ombrella subemisferica; spata c. s., 2-3-lobata; pedicelli lunghi il doppio del perigonio. Fi. roseo-porporini, raram. bianchi; tepali oblunghi, ottusetti. ♃. [*Eur. temp. Cauc. Sib.*].
21 A. angulosum L. 703

A Pianta di 2-5 dm. Fg. carenate e nervose di sotto. Stami subeguali al perigonio. — *Prati umidi dalla reg. pad. alla mont. dall'It. bor. sino all'Emil. e nell'Istria. Giu. Lugl.* — A. senescens Auct. mult., non L. α ACUTANGULUM (SCHRAD.)

B Pianta generalm. più piccola. Fg. non carenate, convesse e debolm. nervose di sotto. Stami più o meno sporgenti. — *Pascoli e rupi della reg. alp. e subalp. dalle Alpi fino in Cal. ed in Sic. alle Madonie* (STROBL). *Lugl. Ag.* — A. serotinum Schleich. (1821) — A. fallax Schult. fil. (1830) — A. angulosum DC. — A. senescens var. serotinum Reg. β MONTANUM (F. W. SCHM.) (1794)

— **Rz. discendente, spesso poco appariscente. Tuniche esterne del bulbo più o meno sfibrate od indurite. Scapo cilindrico. 27**

27 (18 e 26) **Bulbo densam. coperto di tuniche fibroso-reticolate,** oblungo-cilindrico. Scapo foglioso alla base (2-5 dm). Fg. lineari, piane, scanalate, subeguali allo scapo. Ombrella globosa od emisferica; spata c. s ; pedicelli uguali al perigonio o più lunghi. Fi. rosei; tepali c. s. Stami sporgenti. ♃. *Rupi e pascoli secchi della reg. subalp. in Piem. al M. Viso* (FAURE), *in Valle Venosta nel Trent. e nella Carnia. Lugl.* [*Alpi franc. sviz. ed austr. Eur. centr. ed or. As. occ. centr. e bor.*].
22 A. strictum Schrad. 704

— **Bulbo con tuniche intere o sfibrate solo all'apice. 28**

28 Bulbo con tuniche esterne spesso sfibrate all'apice. Fg. lineari, piano-scanalate (larghe 1½-5 mm.). Spata a valve uguali o più brevi dell'ombrella. Scapo c. s. Fi. leggerm. odorosi; tepali ovato-oblunghi, ottusi. ♃. [*Eur. centr. Franc. Spa.*]. — A. ericetorum Thore. **23 A. suavèolens Jacq.** 705

A Scapo alto 25-50 cm. Fi. carnicini, colla carena dei tepali di colore più carico. Stami poco sporgenti. — *Luoghi paludosi dalla reg. pad. alla mont. lungo il litorale veneto e friulano, nel Mantovano, presso Ravenna ed al Gran Sasso d'Italia* (JATTA). *Ag.-Ott.* α TYPICUM

B Scapo alto 15-35 cm. Fi. roseo-pallidi, bianchicci o giallognoli. Stami lunghi il doppio del perigonio. — *Rupi e pascoli dalla reg. submont. all'alp. nell'Istria, nelle Alpi e qua e là negli Appenn. dalla Lig. agli Abr.* β OCHROLEUCUM (W. et K.)

— **Bulbi con tuniche esterne intere. Fg. lineari-filiformi, cilindrico-scanalate. Spata con una valva un po' più lunga dell'ombrella.** Scapo c. s. (2-6 dm.). Fi. rosei o carnicini, oppure (*b. saxatile* [*M. B.*]) bianchicci o giallognoli; tepali ovato-lanceolati, acuti od acuminati. Stami assai sporgenti. ♃. *Rupi dei monti nell'Istria, alla Rocca di Duino ed in Val d'Agordo nel Bellunese* (SCHUNCK); *reg. submont. Sett.* [*Austr. Paesi danub. Russ. mer. Tauro Cauc. Sib. occ. e centr.*]. **24 A. globosum M. B.** 706

Sez. V. MÒLIUM G. DON.

29 (4) **Fg. lineari, larghe 1 cm. al massimo. Scapo cilindrico.** Semi 2 per ogni casella. **30**

— **Fg. lineari, lanceolate od ovato-oblunghe, larghe 1-5 cm. od anche meno, ma in tal caso lo scapo è manifestam. trigono.** Semi 2 per ogni casella, eccett. l'*A. nigrum* che ne ha 3-10. **32**

30 Scapo sempre assai lungo (1-5 dm.). 31

— **Scapo cortissimo (1-4 cm.), totalm. sepolto nel terreno e coperto dalle guaine.** Bulbo piccolo, ovato. Fg. 3-4, larghe 3-8 mm., piane o leggerm. scanalate, patenti, cigliate o villose, lungam. superanti l'ombrella. Spata 2-4-lobata, ialina; pedicelli

lunghi circa 2 volte il perigonio, alla fine ricurvi. Fi. pochi, bianchi; tepali lineari-oblunghi, ottusi, lunghi 7-8 mm. ♃. *Colli erbosi della reg. med. nell'Istria, in Tosc., nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Dic.-Febbr.* [*Eur. mer. Afr. bor.*].

25 A. Chamæmòly L. 707

31 **Fg. cigliate al margine, almeno alla base, e talora pelose anche sopra una od ambedue le facce, raram. glabre del tutto.** Bulbo globoso, con tuniche pallide, prolifero. Fg. flaccide, acuminate, larghe 2-8 mm., scanalate e carenate, liscie al margine, generalm. più brevi dello scapo. Ombrella con pochi o molti fi., cassulifera. Spata breve, ovato-acuminata, 2-3-lobata; pedicelli lunghi 1-3 cm. Tepali lunghi 6-9 mm. ♃. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Abiss. Can.*].

26 A. subhirsutum L. 708

A Stami più brevi del perigonio; stilo rinchiuso. Ombrello patente od eretto, convesso.

a Tepali totalm. bianchi, oblungo-lanceolati, ottusetti. Stami 1/3 più brevi del perigonio. — *Luoghi erbosi e pietrosi della reg. med. nell'Istria, in Lig., in Tosc., nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Marz.-Magg.* α TYPICUM

b Tepali colla sola carena o totalm. rosei, lanceolati, acuti. Stami 1/2 più brevi del perigonio. — *Col tipo in Lig., nell'It. mer. e nelle isole.* — A. græcum Urv.

β TRIFOLIATUM (CYR.)

B Stami e stilo sporgenti. Ombrella emisferica. Tepali totalm. bianchi, ovato-oblunghi, acuti. — *Nelle arene mar. in Sic. presso Palermo e Catania e nelle isole di Favignana e Pantellaria.* — A. vernale Tin. γ SUBVILLOSUM (SALZM.)

— **Fg. perfettam. glabre.** Bulbo c. s., colle tuniche più esterne perforate da fitti alveoli rotondi. Fg. c. s., per lo più finam. dentellate al margine. Ombrella convessa; spata e pedicelli c. s. Fi. a tepali ellittico-oblunghi, lunghi 9-13 mm., talora dentellati all'apice. Stami 1/3 più brevi del perigonio. ♃. [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Volg. *Aglio di serpe.* **27 A. roseum L.** 709

A Fi. rosei od anche (*b. maiale* [*Cyr.*]) bianchi. Stilo poco più lungo degli stami. — Ombrella con 12 a 25 fi. e cassulifera od anche (*c. carneum* [*Targ. Tozz.*] = A. ros. β bulbiferum Kth.) con pochi fi. e bulbillifera. — *Campi e luoghi erbosi e selvatici della reg. med., raram. pad. e submont. negli stessi luoghi della spec. prec. ed anche nel Friuli, Bellunese, Biellese, Mantovano, Bolognese e Faentino; in alcune di queste ultime località forse importato. Apr. Magg.* α TYPICUM

B Fi. bianchi nel fresco e giallognoli nel secco. Stilo lungo il doppio degli stami. — *Nell'It. infer. ed alle Madonie in Sic.; reg. mont.* β PERMIXTUM (GUSS.)

32 (29) **Fg. lineari o lineari-lanceolate, larghe 3-20 mm.; scapo trigono.** 33

— **Fg. ovato-oblunghe, picciolate e scapo biangoloso oppure largam. lanceolato-lineari e scapo-cilindrico, larghe 12-50 mm.** 34

33 **Scapo eretto (2-4 dm.), con due angoli acuti ed il terzo ottuso. Fg. larghe 7-20 mm., appena carenate.** Bulbo subgloboso, con tuniche pallide, prolifero. Ombrella con molti fi., convessa; spata univalve, ovato-acuminata; pedicelli lunghi 1 1/2-3 cm., eretti o patenti. Fi. bianco-lattei; tepali ellittico-ovati, ottusi, lunghi 10-14 mm. Stami lunghi 1/2 del perigonio. ♃. *Luoghi colt., oliveti, muri ecc. della reg. med. nei colli Udinesi, nel Veronese, ad Arco nel Trent., sulle mura di Faenza, in Lig., in Tosc, nell'It. centr. e mer. e nelle isole; nell'It. bor. forse soltanto colt. ed avvent. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. min. Egitto Barberia?*]. **28 A. neapolitanum Cyr.** 710

— **Scapo flaccido, spesso decombente (1-4 dm.), con tre angoli assai acuti. Fg. larghe 3-10 mm., acutam. carenate.** Bulbi c. s. Spata bivalve, caduca; pedicelli ineguali, lunghi 1-4 cm., ingrossati all'apice. Fi. c. s.; tepali oblungo-lanceolati c. s. Stami c. s. ♃. [*Eur. mer. Inghil.* (*nat.*) *Afr. bor.*]. **29 A. triquetrum L.** 711

B Pianta di 1 1/2-4 dm., con bulbi aggregati. Ombrella con 6-16 fi. inclinati prima della fioritura, poi eretti. — *Boschi, luoghi umidi ecc. della reg. med. nella Pen. ed isole; indicato pure di Chioggia* (MORICAND). *Dic.-Apr.* α TYPICUM

B Pianta di 1–2 dm., con bulbi solitari. Ombrella con 2–8 fi. pendenti. — *Col tipo ma più diffuso; trovasi anche nel Bolognese, nei colli Parmensi ed in Piem. presso Vinadio?* (ALL.); *reg. med. e submont. Magg. Giu.* [*Marocco*]. β PENDULÌNUM (TEN.)

34 Scapo semicilindrico, biangoloso (1–4 dm.). Fg. 2, raram. 1, ovato-lanceolate, ristrette in lungo picciuolo alla base. Bulbo sottile, oblungo, con tuniche intere. Ombrello con 6 a 20 fi.; spata indivisa o 2–3–lobata, uguale ai pedicelli che misurano 1-2 cm. Fi. c. s.; tepali lineari-lanceolati, acuti od ottusetti, lunghi 8–10 mm. Avvicinasi nel portamento all'*A. Victorialis.* ♃. *Luoghi ombrosi selvatici della reg. mont. e submont., raram. pad. nella Pen.* (*massime al nord*), *nelle Madonie in Sic. ed in Cors. Magg. Giu.* [*Inghil. Norv. Eur. media e mer. Sib.*]. — Volg. *Aglio orsino.*

30 A. ursinum L. 712

— **Scapo cilindrico (3–8 dm.), robusto. Fg. 2-4, largam. lanceolate, non ristrette in picciuolo.** Bulbo grosso, ovato subgloboso, con tuniche intere. Ombrella densa, convessa; spata 2–4–loba, ovata; pedicelli lunghi 2–3 cm.; tepali alla fine riflessi, lunghi 6-8 mm. ♃ [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Can.*]. **31 A. nigrum L.** 713

A Bulbo semplice od anche (*b. multibulbosum* [*Jacq.*]) prolifero. Fg. verdi-glauche, larghe 1–6 cm. Ombrella moltiflora, portata da un lungo scapo e cassulifera od anche (*c. magicum* [*L.*]) bulbillifera e portata da un corto scapo; fi. bianchi o roseo-pallidi, talora con sfumature verdi; tepali oblunghi, ottusi. — *Campi, vigneti ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen.* (*massime al centro ed al sud*) *e nelle isole. Apr.–Giu.* α TYPICUM

B Bulbo prolifero. Fg. glauche, larghe 2–3 cm. Ombrella di 50-60 fi. bianco-verdognoli o porporini, odorosi; tepali lineari-lanceolati, acuti. — *Campi del Tavoliere delle Puglie. Magg.* β CYRILLI (TEN.)

Sez. VI. NECTAROSCÒRDIUM (LINDL.)

35 (1) Bulbi ovati, con tuniche membranacee. Scapo (6–12 dm.), cilindrico, foglioso alla base. Fg. lineari-lanceolate, carenate, larghe 1-5 cm. e lunghe 3–6 dm. Ombrella diffusa, con circa 20 fi. porporino-verdastri; spata breve, univalve, caduca; pedicelli ineguali, gli esterni lunghi $1^1/_2$ cm., gl'interni 6-8 cm., i fioriferi pendenti, poi eretti nel frutto; tepali lunghi 15 mm. circa, gli esterni ovati, ottusi, gli interni più larghi, subcuoriformi alla base. ♃. *Boschi ombrosi nel M. Labbro in Tosc., in Sic. ed in Sard.; reg. mont. Magg. Giu.* [*Franc. mer. Bulgar. Turchia As. min. Cipro*]. — Nectaroscordium Lindl. **32 A. siculum Ucria** 714

NOTA 1. *Chiave delle forme ad ombrella completam. bulbillifera.*

A Fg. cilindriche, fistolose, leggerm. solcate superiorm. Scapo foglioso sino a metà. *A. vineale b. compactum*

B Fg. piane, larghe 1-6 cm.

* Fg. larghe 1 cm. circa. Scapo foglioso sino a metà. *A. sativum*

** Fg. larghe 1-6 cm. Scapo foglioso alla base soltanto. *A. nigrum c. magicum*

NOTA 2. *Spec. escluse.* — L'*A. Moly L.* è specie della Spagna, citata erroneam. da Linneo del M. Baldo o tutt'al più quivi soltanto colt. (cfr. GOIRAN, Prodromus Fl. Veronensis, in N. giorn. bot. it. XVI [1884] p. 148). — L'*A. acre Presl*, citato dei campi presso Palermo, non vi è stato più rinvenuto e forse vi era solo colt.; ad ogni modo crediamo doverlo escludere dalla Fl. italiana, sinchè non ne sia definita meglio la sua posizione sistematica ritrovandolo di nuovo.

Tribù IV. ASPHODELEÆ.

Piante rizomatose, per lo più munite di un mazzo di tubercoli dati dalle rd. ingrossate, quindi mai bulbose, raram. (*Aloë*) con uno stipite munito di un ciuffo di fg. Il resto come nelle *Lilieæ*.

Gen. 195. **Aphyllànthes (Tourn.) L.**

Fi. 1-3 in capolino terminale, cinti ognuno da un calicetto scarioso 5-fido e più all'esterno da 1-2 bratteole. Perigonio marcescente, di 6 pezzi arricciati in fuori, con unghie conniventi in tubo alla base. Stami inseriti sull'unghia dei tepali, inclusi; antere dorsifisse. Stilo filiforme; stimma 3-fido. Cassula globoso-triquetra, con un seme solo per loggia. — *Spec. unica.*

Rz. breve, subramoso. Scapi cespugliosi (2-3 dm.), giunchiformi, verde-glauchi, coperti alla base da poche guaine rigide, talora prolungate in breve appendice fogliacea, superiorm. nudi. Capolino oblungo, con 1, raram. 2-3 fi. sessili, di un bel color celeste; tepali lunghi 2 cm. circa. ♃. *Colli aridi nella Lig. occ.; reg. med. Apr. Magg.* [*Franc. mer. Spa. Port.? Afr. bor.*]. **A. monspeliensis L.** 715

Gen. 196. **Asphòdelus (Tourn.) L.**

Fi. racemosi, bianchi, colla nervatura mediana dei tepali verde o rossastra. Perigonio regolare, caduco o marcescente; tepali disgiunti sino dalla base, patenti nell'antesi. Stami inseriti alla base del perigonio, eretto-ascendenti, coi filamenti dilatato-concavi alla base, racchiudenti l'ovario; antere dorsifisse. Stilo filiforme, con stimma trilobo. Cassula subglobosa, triloba, trasversalm. rugosa sulle valve. Semi 2 od 1 per aborto in ogni loggia, ovoidei, triquetri, spesso rugosi. — Erbe con fg. tutte radicali. — *Spec. circa 5 del dominio del Mediter., una soltanto estesa all'India ed isole Mascarene.*

1 Pianta robusta (5-10 dm.), perenne, con rd. tuberoso-fascicolate, fusiformi o napiformi. Fg. triquetre, ensiformi, verdi o glauche, larghe 1-4 cm. e lunghe 3-7 dm. Racemi densi; pedicelli solitari, lunghi 10-14 mm., articolati verso il mezzo; brattee lanceolate. Tepali lineari-oblunghi (18-22 mm. lunghi). ♃. [*Eur. mer. Sviz. As. min. Afr. bor. Can. Mad.*]. — Volg. *Asfodello, Porraccio.* **1 A. ramosus L.** 716

A Racemi semplici o poco ramosi; brattee fulvo-pallide. Filamenti colla base bruscam. cuneato-lesiniforme. Cassula grande, del diam. di 18-22 mm., depresso-globosa ed ombelicata, con 7-8 rughe trasversali per valva. — *Luoghi erbosi e colt. della reg. med e submont. nell'Istria* (SOLLA), *nel Friuli* (PIRONA), *nel Novarese* (BIROLI) *e qua e là in Lig., nell'It. mer., in Sic., in Cors., ad Ischia ed alla Gorgona. Apr. Magg.* — A. ramosus Gouan. — A. corsicus Jord. α CERÀSIFER (J. GAY)

B Racemi c. s.; brattee giovani fosche. Filamenti colla base triangolare. Cassula di grandezza mediocre, subglobosa od ellissoidea, lunga 12-14 mm., con 7-8 rughe per valva. — *Pascoli e prati della reg. mont., raram. submont. nelle Alpi ed Appenn. Apr.-Giu.* — A. macrocarpus Parl. β ALBUS (MILL.)

C Racemi in pannocchia ampiam. ramosa; brattee giovani fulvo-pallide. Filamenti colla base quadrata. Cassula piccola, obovoideo-globosa, lunga 6-12 mm., con 2-7 rughe per valva. Fg. larghe 1-3 cm. su 30-70 di lunghezza od anche (*b. latifolius Chabert*) larghe 5-7 cm. su 15-40 di lunghezza. — *Colli erbosi e colt. della reg. med. nella Pen., in Istria e nelle isole. Genn.-Magg.* — A. affinis Parl. — A. Morisianus Parl. (forma ad typum accedens). γ MICROCARPUS (VIV.)

— Pianta gracile (3-5 dm.), annua, bienne o perenne, con rd. fibrose e sottili. Fg. semicilindriche, fistolose, strettam. lineari, carenate, lunghe 15-30 cm. Scapo semplice o più spesso ramoso, con racemi lassi; pedicelli c. s., lunghi 4-7 mm.; brattee piccole. Tepali c. s., bianchi o carnicini, rotato-espansi nella fioritura. Cassula globosa, con 2-3 rughe per ogni valva. [*Eur. mer. As. occ. sino alla Pen. indica Arabia trop. Afr. bor. Nubia Can. Mad. Maurizio*]. — Volg. *c. s.*
2 A. fistulosus L. 717

A Fg. larghe 3-5 mm., scabre solo al margine. Fi. a tepali lunghi 12-16 mm.; pedicelli articolati verso il mezzo. Cassula del diam. di 5-7 mm. circa. ⊙. ♃. *Colli*

aridi e muri della reg. med. nell'Istria, nel Veronese, in Lig., in Tosc., nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Marz.-Magg. α TYPICUS

B Fg. strettissime, assai scabre in basso assieme al fusto. Fi. più piccoli che nel tipo (tepali lunghi 8-10 mm.); pedicelli articolati sotto la metà. Cassula piccola (circa 4 mm. di diam.). ⨀. *Isola Linosa.* — A. æstivus Rchb.

β TENUIFOLIUS (CAV.)

Gen. 197. **Asphodeline Rchb.**

Fi. in racemo, gialli colla carena dei tepali verde. Perigonio subregolare, di 6 tepali brevem. saldati alla base, patenti nell'antesi. Stami c. s., ineguali, ricurvo-ascendenti. Stilo c. s., incurvo. Cassula e semi come in *Asphodelus.* — Erbe con rd. formata di fibre fascicolate, cilindriche. Fusto più o meno foglioso, semplice. — *Spec. circa 14 del dominio del Mediter. e dell'As. occ.*

1 Fusto foglioso sino all'apice, alto 6-8 dm. Brattee ovato-cuspidate, più lunghe dei pedicelli. Fg. allungate, lineari-lesiniformi, lunghe 8-30 cm. e larghe 2-5 mm., triquetre, liscie, dilatate in guaina alla base. Racemo semplice, denso, lungo 15-30 cm.; pedicelli articolati nel mezzo, gl'infer. riuniti a 2-5, lunghi 2-3 cm. Tepali oblungo-lanceolati, lunghi 25-30 mm. Cassula subglobosa, lunga 12-14 mm. ♃. *Colli aridi e rupi della reg. med. nell'Istria, in Tosc., nelle Marche, nel Lazio, al M. Circello* (SANG.), *nell'It. centr. e mer., in Sic. ed anche nel M. Baldo* (PONA) *ma certam. inselvat.; colt. talora per uso culinare. Apr. Magg.* [*Pen. Balcan. Bulgaria Tauride Creta As. occ. Afr. bor.*]. — Asphodelus L. **1 A. lùtea (L.) Rchb.** 718

— Fusto foglioso soltanto nella metà o nel terzo infer. alto 2-6 dm. Brattee triangolari-cuspidate, più brevi dei pedicelli. Fg. c. s, scabre al margine. Racemo semplice o con pochi rami alla base, un po' lasso, lungo 15-25 cm.; pedicelli articolati presso la base, solitari od appaiati, lunghi 1-2 cm. Tepali c. s. Cassula c. s, lunga 1 cm. ♃. *Boschetti, rupi e prati della reg. submont. nell'Istria, nelle Puglie, in Basilicata, in T. d'Otranto ed alle falde del M. Pollino in Cal. Giu. Lugl.* [*Pen. balcan. Creta Cipro*]. — Asphodelus Scop. (1772) — A. creticus Lam. (1783).

2 A. liburnica (Scop.) Rchb. 719

Gen. 198. **Paradìsia Mazzuc.** (1814) [1])

Fi. bianchi, in racemo. Perigonio imbutiforme, di 6 tepali distinti, ristretti alla base, superiorm. oblungo-spatolati, 3-nervi, persistenti. Stami ineguali, arcuato-ascendenti; antere dorsifisse, versatili. Stilo filiforme, incurvo; stimma clavato-trilobo. Cassula coriacea, con molti semi biseriati, angolosi. — *Spec. unica.*

Rz. brevissimo, con fibre radicali fascicolate, grossette. Fg. 6-8, tutte radicali, strettam. lineari (3-5 mm. larghe), gradatam. ristrette all'apice. Scapo cilindrico, semplice (3-6 dm.); racemo unilaterale di 6-10 fi.; pedicelli inarticolati, lunghi 6-12 mm., con brattee lanceolate più lunghe di essi. Fi. grandi (3-4 cm. lunghi). ♃. *Prati e pascoli della reg. alp. e subalp., più raram. mont. nelle Alpi ed Appenn. sino agli Abruzzi. Giu.* [*Alpi austr. e sviz. Franc. Spa. Port.*]. — Hemerocallis et Anthericum L. — Czachia Andrz. (1818) — Liliastrum album Lk. (1829). **P. Liliastrum (L.) Bert.** 720

Gen. 199. **Simèthis Kth.** (1843)

Fi. bianchi sfumati di violetto all'esterno, in pannocchia. Perigonio di 6 tepali patenti, 5-nervi, alla fine caduchi. Stami uguali, inseriti alla base dei tepali; filamenti leggerm. ingrossati superiorm., villoso-

---

[1]) E non *Paradisea*, come scrisse l'Autore, essendo dedicata al senatore PARADISI.

barbati in basso, attenuati e glabri all'apice; antere c. s. Stilo c. s; stimma acuto. Cassula subglobosa con 1-2 semi strofiolati per loggia. — *Spec. unica.*

Rz. c. s., con fibre fusiformi. Fg. lineari (4-8 mm. larghe), ottusette. Scapo (2-5 dm.), subeguale alle fg., con poche squame, ma del resto afillo. Fi. 20-30, sopra pedicelli lunghi 1-3 cm, articolati all'apice, con brattee piccole, tepali lunghi 10-15 mm. ♃. *Colli e luoghi arenosi presso al mare nella Maremma tosc., in Sard. ed in Cors.; reg. med. Apr. Magg.* [*Inghilt. mer. Spa. Port. Afr. bor.*]. — Anthericum Vand. in L. — A. bicolor Desf. — S. bicolor Kth. — Morgania bicolor Bubani (1842) (nomen nudum).

S. planifolia (L.) Gren. et Godr. 721

Gen. 200. **Anthèricum L.**

Fi. bianchi, racemosi. Perigonio di 6 tepali rotato-patenti, 3-nervi, persistenti nel frutto. Stami c. s; filamenti filiformi, glabri; antere basifisse. Stilo c. s., diritto od incurvo; stimma un po' a capocchia. Cassula ovata, con pochi semi angolosi per loggia. — *Spec. circa 50 dell'Eur., As. occ., Afr. ed Amer.*

1 **Racemi in pannocchia ramosa.** Rz. corto, obliquo, con fibre cilindriche. Fg. lineari, canalicolate (larghe 3-7 mm.), attenuate all'apice. Scapo alto 2-6 dm., più lungo delle fg. Brattee erbacee, lineari, 5-6 volte più brevi dei pedicelli che sono articolati presso la base. Fi. in racemi lassi, poveri; tepali lunghi 10-15 mm., gli interni un po' più grandi. Stilo quasi diritto. Cassula globosa. ♃. *Boschi e rupi della reg. submont. e mont., raram. pad. nell'Istria, nell'It. bor., in Lig., nei M. Apuani, a S. Luca presso Bologna e negli Abruzzi presso Assergi* (Adr. Fiori). *Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer. Tauro Cauc*]. — Phalangium Houtt., Poir. **1 A. ramosum L.** 722

— **Racemo semplice terminale** (raram. con qualche rametto). Brattee membranacee, 2-3 volte più brevi dei pedicelli, che sono articolati sotto la metà. Racemi di 10-20 fi. Tepali lunghi 14-20 mm. Stilo incurvato. Cassula ovata. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi selvatici della reg. submont. e mont., raram. med. e pad. nella Pen. ed in Cors. a Quenza* (E. Rev.). *Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As min. Afr. bor.*]. — Phalangium Schreb. **2 A. Liliàgo L.** 723

Gen. 201. **Hemerocàllis L.**

Fi. gialli, pochi in pannocchia irregolare, dicotoma Perigonio imbutiforme, tubuloso nel terzo infer.; tepali 6, oblungo-spatolati, eretto-patenti, moltinervi. Stami 5, inseriti sulla fauce del tubo perigoniale, arcuato-ascendenti; antere dorsifisse. Stilo filiforme, arcuato; stimma piccolo a capocchia. Cassula subglobosa, con pochi semi globoso-angolosi, neri. — Piante con fg. tutte radicali. — *Spec. 5 dell'Eur. centr. As. temp. e Giap.*

1 **Fi. odorosi, gialli; lacinie del perigonio subeguali tra loro, con nervi semplici.** Rz. cortissimo, con fibre radicali numerose, carnoso-ingrossate. Fg. lineari-carenate, larghe 12-20 mm., più brevi dello scapo, che è nudo ed alto 6-8 dm. Pannocchia spesso di 6-9 fi., grandi (lunghi 8-10 cm), brevem. pedicellati; brattee piccole, lanceolate. ♃. *Originaria dell'Eur. ed As. centr. dall'Ungheria alla Sib.; frequentem. colt. ed inselvat. qua e là nell'It. bor. e nell'Istria, nei luoghi umidi ed ombrosi; reg. pad. e submont. Giu.* [*Inselvat. in Franc. Giap. ecc.; coltivasi*]. — Volg. *Giglio dorato.*

1 H. flava L. 724

— **Fi. inodori, rosso-aranciati (fulvi); lacinie interne più larghe, ondulate al margine e con nervi ramificati.** Fg. larghe 2-3 cm. Scapo bratteato. Nel resto c. s. ♃. *Originaria c. s.; inselvat. nelle stesse reg. della precedente ed anche in Lig., nel Bolognese, nell'It. centr.* (*rara*), *ed in T. di Lavoro al colle di Porcaprena* (Terr. N.). *Giu.* [*Inselvat. e colt. come la preced.*]. — Volg. *Giglio turco, Emerocallide.* **2 H. fulva L.** 725

Gen. 202. **Àloë (Tourn.) L.**

Fi. racemosi. Perigonio tubuloso-cilindrico, diviso profondam. in 6 lacinie conniventi. Stami 6, ipogini; antere inserite presso la base del dorso. Stilo filiforme, con stimma piccolo. Cassula ovoidea od oblunga, con molti semi compressi od angoloso-alati per loggia. — *Spec. circa 80 dell'Afr. trop. e mer., Mascarene e Can.*

Stipite grosso, breve (3–6 dm.), semplice od eccezionalm. ramoso. Fg. densam. aggregate, ensiformi, lunghe 45–65 cm. e larghe 6–10 cm., grasse, concave nella faccia super., aculeate al margine, verdi-pallide e nelle piante giovani macchiate irregolarm. di bianco. Scapo lungo 6–10 dm., semplice o ramoso, portante dei racemi densi di fi. gialli (2–3 cm. lunghi), penduli e brevem. pedicellati; brattee lanceolate. ♃. *Originario a quanto pare dell'Afr. bor. ed isole Can.; inselvat. nelle rupi presso al mare in Cal., ad Ischia, in Sic. ed a Malta; reg. med. Magg. Giu.* [*Inselvat. o colt. nell'Eur. mer. Cipro Siria ed in quasi tutti i paesi trop*]. — A. vulgaris Lam. — A. barbadensis Mill. — Volg. *Aloe comune* o di *Barbados.* **A. vera L.** 726

Tribù V. Asparageæ.

Bacca. Fi. ermafr., raram. dioici od unisessuali (*Ruscus, Asparagus*). Antere deiscenti all'interno o lateralm. Piante mai bulbose, erbacee o suffrutescenti; talora spinose e volubili (senza viticci) e con cladodi fogliacei od aghiformi, senza nervi.

Gen. 203. **Pàris (Rupp.) L.**

Perigonio persistente, di 8-10 pezzi in due serie, patentissimi o riflessi; gli esterni più grandi, lanceolati, verdi, gl'interni lineari-strettissimi, gialli. Stami 8-10, subipogini; antere basifisse, col connettivo prolungato oltre di esse in mucrone lesiniforme. Ovario 4-5-loculare, con 4-6 ovuli per loggia; stili 4-5, colle papille stimmatiche lungo tutta la faccia interna. Bacca rotonda, violetto-nerastra. — *Spec. 6 dell'Eur. ed As. temp. o mont.*

Rz. strisciante. Fusto unico, eretto, portante superiorm. 4 (raram. 5–6) fg. verticillate, ellittico- o subrombeo-obovate, cuneate alla base. Fi. unico, terminale, peduncolato. ♃. *Boschi ombrosi della reg. submont. e mont. nella Pen., in Cors. ed anche in Sard. ad Osilo* (Binna) *e nel Mantovano al Bosco Fontana* (Moretti-Foggia). *Giu. Lugl.* [*Eur. As. min. Sib. occ. e centr.*]. — Volg. *Erba-crociòla, Uva di volpe.* **P. quadrifolia L.** 727

Gen. 204. **Convallària L.**

Perigonio subgloboso-campanulato, caduco, con 6 denti curvati in fuori. Stami 6, inseriti presso la base del tubo perigoniale; antere basifisse. Ovario ovoideo-globoso, 3-loculare, continuantesi gradatam. nello stilo, che è trisolcato; ovuli 2 per ogni loggia. Bacca globosa, rossa. — *Spec. unica.*

Rz. obliquo, stolonifero. Fg. 2, radicali, ovato-oblunghe (larghe 2–4 cm.), picciolate, racchiuse collo scapo in guaine basilari afille. Scapo un po' più breve delle fg. (15–20 cm.), terminato in racemo unilaterale di 6–12 fi. penduli, bianchi, odorosi; pedicelli articolati all'apice, bratteati alla base. ♃. *Luoghi ombrosi e pietrosi della reg. mont. e subalp., raram. submont. e pad. nelle Alpi e qua e là nell'Appenn. sino agli Abruzzi; coltivasi.* [*Eur. As. temp. Amer. bor.*]. — Volg. *Mughetto.* **C. majalis L.** 728

Gen. 205. **Maiànthemum Web. in Wigg.**

Perigonio diviso sino alla base in 4 lacinie patenti. Stami 4, ipogini; antere dorsifisse. Ovario con 2-3 logge, 1-2-ovulate; stilo corto e grosso, con stimma poco appariscente. Bacca sferoidale, rosso-scarlatto. — *Spec. unica.*

Rz. strisciante, articolato. Fg. radicali solitarie, lungam. picciolate. Fusto eretto (1-2 dm.), cinto da 1 o 2 squame alla base e portante in alto 2 fg. alterne, cordato-acuminate, moltinervi, brevem. picciolate. Racemo terminale, con molti fi. piccoli, bianchi, odorosi, pedicellati e con brattee squamiformi. ♃. *Luoghi boschivi della reg. submont. e mont. nelle Alpi ed Appenn. bor. ed anche in quello Tosco-emil. nell' alta valle delle Pozze Giu. Lugl.* [*Reg. temp. dell' emisf. bor.*]. — Convallaria L. — M. Convallaria Web. in Wigg. (1780). **M. bifolium (L.) DC. in Red.** (1805?), Desf. (1807) 729

Gen. 206. **Strèptopus Rich. in Michx.**

Perigonio campanulato, caduco, spartito in 6 lacinie sino alla base. Stami 6, ipogini; antere basifisse. Ovario a 3 logge, con molti ovuli biseriati per loggia; stilo a colonnetta, con stimma poco appariscente. Bacca subglobosa, rossa. — *Spec 4 dell'Eur., As. temp. e mont. ed Amer. bor.*

Rz. obliquo, nodoso. Fusto eretto, fistoloso, semplice o ramoso (3-9 dm.); rami alterni, subdistici. Fg. sessili, ovato-acuminate, cuoriformi ed amplessicauli alla base, moltinervi. Fi. solitari, verde-bianchicci, sostenuti da un peduncolo filiforme, piegato-ginocchiato, opposto alla fg. ♃. *Boschi ombrosi umidi della reg. mont. nelle Alpi ed Appenn. sino in Cal. ed in Cors.; raro al sud. Giu. Lugl.* [*Eur. centr. Spa. Franc. Sib. or. Giap. Sachalin Amer. bor. Groenl.*]. — Uvularia L. — S. distortus Michx. (1803).
S. amplexifolius (L.) DC. (1805) 730

Gen. 207. **Polygònatum (Tourn.) Adans.**

Perigonio tubuloso-cilindrico, talora ingrossato alla base, persistente, 6-lobato. Stami 6, inseriti a metà del tubo, rinchiusi; antere quasi basifisse. Ovario a 3 logge, 2-ovulate; stilo c. s. Bacca globosa, alla fine celeste-nerastra. — *Spec. 22 largam. disperse nelle reg. temp. dell' emisf. bor.*

1 **Fg. verticillate a 4-8, lanceolato-lineari (larghe 7-17 mm.), sessili.** Rz. orizzontale, carnoso. Fusto semplice, glabro, angoloso (4-9 dm), nudo in basso. Fi. 2-3 in piccoli corimbi ascellari, pendenti; perigonio lungo 6-10 mm., col tubo bianco di 2-3 mm. di diam. ed a denti verdognoli. ♃. *Boschi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi e negli Appenn. sino al Piceno ed Umbria. Magg. Giu.* [*Eur. As. occ. Urali Himal.*]. Convallaria L. **1 P. verticillatum (L.) All.** 731

— **Fg. alterne, ovato-oblunghe (larghe 2-6 cm.), sessili o quasi.** 2

2 **Fusto cilindrico. Tubo del perigonio 2-4 mm. di diam. Filamenti degli stami pelosi.** Rz. e fusto c. s. (4-8 dm.). Fg. verdi di sopra, glauche di sotto. Corimbi ascellari di 1-5 fi. c. s.; perigonio col tubo ed a denti c. s. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. e bor. Himal. Giap.*]. — Convallaria L. **2 P. multiflòrum (L.) All.** 732

A Perigonio lungo 12-18 mm., col tubo ristretto nel mezzo; pedicelli nudi o talora (*b. bracteatum* [*G. Don.*]) gl' infer. con una brattea fogliacea alla base. — *Boschi e luoghi selvatici della reg. submont. e mont., più raram. pad. nella Pen. Apr. Giu.*
α TYPICUM

B Perigonio lungo 20-23 mm., appena ristretto nel mezzo; pedicelli nudi. — *Boschi in T. di Lavoro* (TERR. N.), *in Cal. ed in Sic.* — Convallaria Guss. — P. Gussonei Parl. β BROTÈRI BAKER

— **Fusto angoloso. Tubo del perigonio 4-6 mm. diam. Filamenti degli stami glabri.** Rz. e fusto c. s. (3-5 dm.). Perigonio c. s., cilindrico, lungo 12-20 mm. ♃. [*Eur. Cauc. Tauro Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Convallaria Polygonatum L. — Volg. *Sigillo di Salomone, Ginocchiello.* **3 P. officinale All.** (1785) 733

A Fg. glabre e glauche di sotto, ovato-oblunghe o raram. (*b. ætnæum Nobis* = Convallaria Torn.) ovato-orbicolari ed acuminate. Fi. solitari od appaiati, glabri assieme ai pedicelli. — *Luoghi selvatici e boschivi della reg. submont. e mont., più raram. pad. nella Pen., in Sic. sull'Etna ed in Cors. Apr. Magg.* — P. anceps Mœnch (1794) — P. vulgare Desf. (1807). α TYPICUM

B Fusto, fg. nella pagina infer., pedicelli e fi. all'esterno, pubescenti-irti. Fg. ovato-acuminate, pallide di sotto. Peduncoli 1-4-flori. — *Boschi della Carnia e del Vicentino.* — Convallaria Jacq. β LATIFOLIUM (DESF.)

Gen. 208. **Aspàragus (Tourn.) L.**

Fi. dioici o poligami per aborto, oppure tutti ermafr., ascellari. Perigonio campanulato, formato di 6 pezzi, distinti od appena saldati alla base, conniventi o patenti all'apice. Stami 6, ipogini o quasi; antere dorsifisse. Ovario a 3 logge, 2-3- raram. fino ad 8-ovulate; stilo a colonnetta, con 3 stimmi divergenti. Bacca globosa, con 1-4 semi, rossa o nerastra. — Erbe perenni o suffrutici ramosissimi, con fg. ridotte a squame o spine e rami sterili (*cladodi*) funzionanti da fg. — *Spec. circa 100 delle reg. temp. e calde dell'antico continente.*

1 **Fi. poligami, cioè alcuni ermafr. misti ad altri unisessuali, oppure dioici. Logge dell'ovario biovulate. Cladodi aghiformi.** Sez. I. EUASPARAGUS **2**

— **Fi. tutti ermafr. Logge dell'ovario 3-4-ovulate. Cladodi aghiformi.** Sez II. ASPARAGOPSIS **5**

— **Fi. tutti ermafr. Logge dell'ovario 5-6-ovulate. Cladodi fogliacei.** Sez. III. MYRSIPHYLLUM **6**

Sez I. EUASPÀRAGUS.

2 **Piante erbacee, con rami lunghi ed assai gracili. Cladodi non pungenti.** 3

— **Piante suffruticose, con rami rigidi. Cladodi rigidi, pungenti.** 4

3 **Cladodi setacei, tenuissimi, in fascetti di 10-30. Pedicelli dei fi. articolati all'apice.** Rz. strisciante, con turioni di sapore dolce. Fusto eretto (4-8 dm), ramoso a pannocchia. Fg. squamiformi, non speronate alla base. Pedicelli solitari od appaiati, ricurvi, lunghi 15-25 mm. Perigonio lungo 5-7 mm.; tepali bianchi, rigati di verde. Bacca rossa, grande (11-14 mm. diam.). ♃. *Luoghi selvatici e boschivi della reg. submont. e mont., più raram. pad. nella Pen., in Sic. ed a Panaria; più raro al sud. Magg. Giu.* [*Spa. Franc. mer. Pen. balcan. Paesi danub. Russ. mer. As. min.*]. — A. *officinalis β* L. — Volg. *Asparago selvatico.* **1 A. tenuifolius Lam.** 734

— **Cladodi setaceo-lesiniformi, più o meno consistenti, in fascetti di 3-9. Pedicelli dei fi. articolati poco sopra della metà.** Rz. e fusto c. s. (6-15 dm.). Fg. squamiformi, brevem. speronate alla base. Cladodi gracili, lunghi 6-25 mm. Pedicelli c. s., lunghi 6-12 mm. Perigonio c. s., nei fi. femm. più piccolo che nei masc. Bacca c. s. (6-10 mm. diam.). ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Afr. bor.; colt. nelle reg. temp. e nat. nell'Amer. bor.*]. — Volg. *Asparago.* **2 A. officinalis L.** 735

A Turioni di sapore dolce. Cladodi assai fini, lisci assieme ai rametti giovani od appena scabri. — *Presso al mare e lungo i fiumi sino alla reg. submont. nell'Istria, nella Pen. ed in Sic.; in molti luoghi fuggito dalla coltura.* — A. ætnensis Torn. α TYPICUS

B Turioni di sapore amaro. Cladodi spesso più brevi e più grossi del tipo, scabro-denticolati assieme ai rametti giovani. — *Lungo le spiaggie dell'Adriatico dall'Istria fino a Barletta, presso Civitavecchia* (SANG.) *ed in Sard.* — A. scaber Brign. (1813) — A. amarus DC. — A. marinus Rchb. β MARITIMUS (MILL.) (1768)

4 Rami e rametti striati, per lo più pubescenti. Cladodi fascicolati a 4-12, lunghi 4-7 o più raram. (*b. brevifolius* [*Torn.*]) **soltanto 2-4 mm., aghiformi, canalicolati.** Suffrutice subvolubile, con rami patenti. Fg. c. s., le infer. speronato-spinose alla base. Pedicelli c. s., lunghi 4-7 mm. Perigonio c. s., colle lacinie subeguali. Bacca matura quasi nera (4-5 mm. di diam.). ♃. *Luoghi selvatici aridi nella Pen. e nelle isole, massime al sud; reg. submont. e med., raram. pad. Ag. Sett.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — A. inarimensis Torn. — Volg. *Asparago de' boschi, Corruda, Palazzo di capre.*

3 A. acutifolius L. 736

— **Rami e rametti angolosi, scabri. Cladodi solitari o fascicolati a 2-6, lunghi 7-30 mm., ramuliformi, angolosi.** Suffrutice ramosissimo, a rami patenti. Nel resto c. s. ♃. [*Spa. Port. Grec. As. min. Afr. bor. Can.*]. — Volg. *Asparago spinoso.*

4 A. aphyllus L. 737

A Cladodi fascicolati a 2-6, lunghi 7-20 mm. Suffrutice basso. Bacca nerastra. — *Luoghi aridi selvatici presso al mare nell'Istria presso Pola* (ZANNICHELLI), *presso Barletta* (BRUNI), *in Sic. ed in Sard.; reg. med. Ag.-Ott.* α TYPICUS

B Cladodi per lo più solitari, tranne all'apice dei rami, lunghi 2-3 cm., più grossi che nel tipo. Pianta spesso più alta, subscandente. Bacca celestognola. — *Col tipo in Sic., in Sard. ed a Lampedusa. Apr. Magg. Aut.* — A. horridus L. fil. (1781).

β STIPULARIS (FORSK.) (1775)

Sez. II. ASPARAGÒPSIS (KTH.)

5 (1) Suffrutice eretto (3-9 dm.), con fusto cilindrico, flessuoso, biancastro-lucido unitam. ai rami. Fg. convertite in spine dure, pungenti, lunghe 5-10 mm. Cladodi fascicolati a 6-12, arcuati, non pungenti, angolosi, precocem. caduchi. Fi. bianchi, odorosi, in ombrellette dense, con pedicelli lunghi 4-5 mm., articolati sotto la metà; perigonio lungo 2-3 mm., con tepali espanso-falcati. Bacca nerastra. ♃. *Siepi e luoghi aridi della reg. med. in Cal., nelle grandi isole ed alcune delle piccole, così pure a Burano presso Venezia* (CONTARINI). *Sett. Ott.* [*Spa. Port. Alger. Can.*].

5 A. albus L. 738

Sez. III. MYRSIPHYLLUM (W.)

6 (1) Erba altam. volubile, con fusti verdi, cilindrici e rami esili. Fg. squamiformi, non speronate. Cladodi solitari, ovato-acuti, subcoriacei, rotondati alla base e quivi larghi 8-20 mm. Fi. riuniti ad 1-4, con pedicelli articolati sopra la metà; perigonio c. s., lungo 4-6 mm. Bacca globosa. ♃. *Originario dell'Afr. mer.; inselvat. nelle siepi presso Palermo. Marz. Apr.* [*Nat. a Mad.; coltivasi*]. — Medeola asparagoides L. — Myrs. aspar. W. **6 A. medeoloìdes Thunb.** 739

Gen. 209. Rùscus (Tourn.) L.

Fi. dioici, inseriti sui cladodi. Perigonio di 6 pezzi, verdastri, i 3 interni più piccoli. Fi. masc con 3 stami, coadesi in un tubo carnoso, all'apice del quale aderiscono le 3 antere a logge divergenti. Fi. femm. muniti pure del tubo staminale (però senza le antere), entro al quale trovasi l'ovario che è ovato-globoso, a 3 logge biovulate; stimma capitato, quasi sessile. Bacca globosa, rossa, con 1-2 semi globosi. — Suffrutici eretti, con fg. squamiformi e cladodi fogliiformi, coriacei, resi orizzontali per torsione basilare. — *Spec. 2 diffuse come sotto.*

1 Cladodi ovato-oblunghi, terminati in mucrone pungente, lunghi 2-4 cm., larghi 8-15 mm., o più raram. (*b. angustifolius Boiss.*) **lanceolati e larghi soltanto 4-7 mm. o talora** (*c. Barrelieri Goir.*) **ovati e larghi sino a 17-25 mm.** Fusto copiosam. ramificato (3-8 dm.). Fi. 1-2, brevem. pedicellati, inseriti verso la metà dei cladodi, nell'ascella

di una brattea lanceolata. ♄. *Luoghi aridi, siepi e boschetti della reg. med. e submont. più raram. pad. nella Pen., Istria ed isole. Ott. e Febbr.-Apr.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Volg. *Pungi-topo.* **1 R. aculeatus L.** 740

— **Cladodi oblunghi od oblungo-lanceolati, non pungenti, lunghi 5-10 cm.,** assai grandi, gl'infer. opposti o verticillati, i super. alterni. Fusto per lo più semplice (3-5 dm.). Fi. 5-6 in piccolo ombrello, nel resto c. s. ♄. [*Spa. Eur. centr. Maced. As. min. Cauc. Afr. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Linguette, Bislingua.*

2 R. Hypophyllum L. 741

A Brattea fiorale piccola, quasi scariosa. Cladodi larghi 3-5 cm. — *Luoghi selvatici della reg. submont. in Lig., nell'It. centr. (Senese, Abruzzi), in Sic. ed inselvat. presso Portoferrajo all'Elba. Dic.-Apr.* α TYPICUM

B Brattea fiorale grande, fogliacea, lunga 1-3 cm. Cladodi generalm. più piccoli del tipo, larghi 2-3 cm. o talora (*b. microglossus* [*Bert.*]) anche più stretti e brattea fiorale più piccola. — *Qua e là nella reg. med., submont. e mont. nella Pen.*

β HYPOGLOSSUM (L.)

Tribù VI. SMILACEÆ

Bacca. Fi. dioici. Arbusti aculeati, rampicanti (muniti di viticci), con fg. a 3-5-nervi, venato-reticolate. Il resto come nelle *Asparageæ*.

Gen. 210. **Smilax (Tourn.) L.**

Fi. dioici. Perigonio di 6 pezzi, patenti, i 3 esterni più grandi dei 3 interni. *Fi. masc.* con 6 stami. *Fi. femm.* con ovario oblungo, a 3 logge 1-2 ovulate; stimmi 3, sessili. Bacca globosa, con 1-3 semi globosi. — *Spec. abbastanza note 187, largam. disperse nelle regioni trop. e temp. dei due emisf.*

Fusto rampicante, con rami angolosi, flessuosi, aculeati. Fg. coriacee, astate o cordate alla base, spesso aculeate al margine e sulle nervature, talora macchiate di bianco o di nero; cirri inseriti sopra la base del picciuolo. Fi. bianchi, in spighe ascellari e terminali formate da ombrellette sessili, pluriflore. ♄. [*Eur. mer. As. min. India bor. Abiss. Afr. bor. Can. Mad.*]. — Volg. *Smilace, Rogo-cervone, Straccia-brache, Salsapariglia nostrale.*

S. aspera L. 742

A Piante a rami e fg. al margine assai aculeate, queste a contorno triangolare, talora (*b. angustifolia DC.*) assai strette ed allungate. Bacca rossa a maturità od anche (*c. nigra* [*W*]) nera (?). — *Macchie e boschi della reg. med. o più raram. submont. nell'Istria, Lig., Tosc., It. media e mer. ed isole ed anche qua e là nel Friuli, Veneziano, Veronese, Bergamasco al lago d'Iseo e nel Modenese a Montese. Sett. Ott.* α TYPICA

B Pianta spesso più robusta, a rami poco aculeati e fg. inermi o quasi, queste più grandi e più rotondate che nel tipo. Bacca rossa. — *Col tipo massime nelle isole.*

β MAURITANICA (DESF.)

FAM. XIX. **DIOSCOREACEÆ**

$$♂ ♀ . \ast . ♂ \left(P \frac{6}{1} A . 6\right) . ♀ \left(P \frac{6}{1} . A \frac{0}{6} . G \frac{3}{(3)}\right) . \text{Bacca.}$$

Erba perenne, volubile. Fg. semplici, sparse; stipole O. — *Gen. 8, spec. più di 160 diffuse nelle reg. trop. dei due emisf. ed anche nell'Amer. estratrop. ed Afr. mer., 2 soltanto dell'Eur.*

Proprietà ed usi. — Le rd. tuberiformi del *Tamus communis* erano in passato usate come purgativo e diuretico.

Gen. 211. **Tamus L.**

(Tamnus Tourn. - Thamnus Lk.)

Fi. dioici. Perigonio diviso in 6 lacinie campanulato-patenti. *Fi. masc.* con 6 stami inseriti sul tubo perigoniale; antere dorsifisse. *Fi femm.* con ovario infero, ovato, a 3 logge biovulate e 6 stami abortiti; stilo trifido, con stimmi bilobi. Bacca globosa, rossa a maturità, con 3-6 semi globosi. — *Spec. 2 di cui la nostrale diffusa come sotto, l' altra delle isole Canarie.*

Rd. allungata, carnoso-tuberosa. Fusti erbacei, volubili. Fg. picciolate, profondam. cordato-ovate, acuminate; talora (*b. cretica* [*L.*]) cordato-trilobe, a lobi laterali arrotondati ed il terminale più o meno allungato-acuminato. Racemi ascellari; i masc. più lunghi delle fg., moltiflori; i femm. brevi, con pochi fi. Questi sono verdognoli, piccoli. ♃. *Siepi, macchie ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Volg. *Vite-nera, Tamaro, Cerasiola.* **T. communis L.** 743

Fam. XX. **AMARYLLIDACEÆ**

☿ . ✱ . $(P\,6\,.\,A\,6\,.\,G\,\frac{1}{(3)})$ ovv. $([P\,\frac{6}{1}\,.\,A\,6]\,.\,G\,\frac{1}{(3)})$. Cassula.

Piante erbacee, bulbose o con stipite legnoso. Fg semplici, intere, radicali; stipole O. — *Gen. 64, spec. ben note secondo Benth. ed Hook. appena 650 largam. disperse nelle reg. temp. e calde dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — I fi. del *Narcissus Pseudo-Narcissus* sono impiegati come depurativo ed antidissenterico; i bulbi del *N. poëticus* come emetico. L'Agave (*Agave americana*) contiene nelle sue fg. un succo vantato dai medici americani come rimedio risolutivo nelle affezioni sifilitiche e scrofolose; esse contengono nello strato corticale un balsamo acre che ha azione rubefacente. Dalla recisione delle gemme fiorifere si ricava un' abbondante linfa zuccherina, dalla quale colla fermentazione si ottiene una bevanda spiritosa largam. usata al Messico col nome di *Pulque;* essa contiene uno zucchero speciale detto *agavosio.* Le sue rd. sono usate come succedaneo della Salsapariglia.

Dalle fg. dell'*Agave,* isolandone i fasci fibro-vascolari con diversi processi, si ottiene la così detta *Tiglia d'aloe* o *Seta vegetale* molto apprezzata per la fabbricazione di vari tessuti e della carta. L'Agave è anche colt. per far siepi. La midolla dello scapo viene usata dai naturalisti per fissarvi gl' insetti con gli spilli.

Parecchie *Amaryllidaceæ* hanno fiori vistosi ed anche odorosi, quindi vengono colt. per ornamento.

Chiave dei generi.

1 Piante bulbose, a fg. erbacee, inermi. 2

— Pianta con stipite legnoso, portante una rosetta di fg. grasse, spinose all'apice ed ai margini. Gen. 217 **Agave**

2 Fauce del perigonio prolungantesi in una corona a scodellina o tubulosa, libera dagli stami. Gen. 215 **Narcissus**

— Fauce del perigonio con falsa corona formata dalla base allargata dei filamenti e quindi ad essi aderente. Gen. 216 **Pancratium**

— Fauce del perigonio affatto sprovvista di corona. 3

3 Perigonio più o meno tubuloso alla base, giallo; antere deiscenti per il lungo. Gen. 214 **Sternbergia**

— Perigonio con tubo nullo, bianco o roseo; antere deiscenti obliquam. all'apice. 4

4 Pezzi del perigonio ineguali, gli esterni patenti, interi, gl'interni molto più brevi, eretti, smarginato-bilobi. Gen. 212 **Galanthus**

— Pezzi del perigonio subeguali tra loro. Gen. 213 **Leucojum**

Tribù I. Amarylleæ.

Piante bulbose a foglie tutte radicali, erbacee, inermi. Fi. solitari o ad ombrella terminale con una o raram. più brattee membranacee spatiformi.

Gen. 212. **Galànthus L.**

Fi. solitari. Perigonio di 6 pezzi distinti, tre esterni ovoidei, concavi a cucchiaio, bianchi; tre interni assai più brevi, obovato-cuneiformi, smarginati all'apice, bianchi con una macchia verde in alto. Stami 6, più corti del perigonio; antere basifisse. Stilo filiforme; stimma semplice. Cassula carnosa, in forma di oliva. — *Spec. 5 dell'Eur. e dell'Asia occ.*

Guaina radicale afilla, troncata, cingente alla base le due fg. che sono lineari, ottuse e subcanalicolate. Scapo (10–15 cm.) eguale alle fg. Spata univalve, bicarenata. Fi. pendulo, peduncolato. Antere prolungate in acume lesiniforme. ♃. *Prati, pascoli e boschi della reg. submont. e mont., più raram. pad. nella Pen., Istria e Sic.; non ovunque. Febbr.–Apr.* [*Eur. media e mer. As. occ.*]. — G. Imperati Bert. (forma major). — Volg. *Fora-neve, Buca-neve.*
G. nivalis L. 744

Gen. 213. **Leucòjum L.**

Fi. solitari o ad ombrella. Perigonio a divisioni subeguali tra loro, ingrossate all'apice. Antere ottuse all'apice. Stilo filiforme o clavato. Il resto come in *Galanthus.* — *Spec. circa 9 dell'Eur. media, della reg. del Medit. e dell'As. occ.*

1 **Fg. lineari-piane, larghe 5-12 mm., sviluppate all'epoca della fioritura. Stilo clavato.** 2
— **Fg. lineari-strettissime, larghe 1-2 mm. o filiformi, spesso poco sviluppate all'epoca della fioritura. Stilo filiforme.** 3
2 **Scapo di 3-5 dm., 3-6- o raram. 1-floro, poco più lungo delle fg.,** bitagliente. Fg. 2–6, ottuse, canalicolate. Spata univalve. Fi. in ombrella, con pedicelli ineguali, pendenti; tepali obovati, concavi, bruscam. contratti in un mucrone ottuso, verdognolo. ♃. [*Eur. media e mer.* (*escl. Spa. Port. e Russ.*) *As. occ.*]. — Volg. *Campanelle, Cipolline.* **1 L. æstivum L.** 745
A Fi. 3–6, mediocri (lunghi 12–15 mm.). Ovario subclavato. — *Prati umidi e luoghi paludosi dal mare alla reg. submont. nell'Istria, nell'It. bor., in Lig. ed in Tosc. Apr. Magg.* α TYPICUM
B Fi. 1–3, più piccoli che nel tipo (lunghi 6–10 mm.). Ovario oblungo. — *Lungo i ruscelli in Sard. ed in Cors.* [*Baleari*]. — L. Hernandezii Camb. (1827). β PULCHELLUM (Salisb.) (1807)
— **Scapo di 1-3 dm., 1- o raram. 2-floro, generalm. assai più lungo delle fg.,** cilindrico-compresso. Tepali lunghi 15–22 mm. Nel resto c. s. ♃. *Pascoli, boschi e siepi della reg. submont. e mont., raram. pad. nella Pen.* (*massime al nord*) *ed in Cors.* (Blanc) *Marz. Apr.* [*Eur. centr. Franc. Inghilt.*]. — Erinosma Herb. — Volg. *Campanelline.* **2 L. vernum L.** 746
3 **Stami inseriti sopra un disco assai manifesto, avente 6 lobi liberi, verdognoli, alterni cogli stami.** Fg. 3–5, lineari, larghe 1-2 mm., quasi cilindriche, flosce, più lunghe dello scapo che è cilindrico ed alto 8-15 cm. Spata a 2 valve lineari. Fi. 1-3, pendenti, bianchi; tepali ovato-ellittici, ottusetti od acuti, 7–9-nervi, lunghi 8-10 mm. Stilo un po' più lungo degli stami. Cassula oblungo-piriforme. ♃. *Colli aridi nel Nizzardo e principato di Monaco; reg. med. Marz. Apr.* [*Franc. mer.-or.*]. — Ruminia Parl. — L. nicæense Ard. **3 L. hiemale DC.** 747
— **Stami inseriti sopra un disco poco prominente, intero.** 4

4 Fg. assai brevi al tempo della fioritura. Stilo più lungo degli stami. Fioritura autunnale. Fg. 2-4, lineari-strettissime, quasi filiformi, appena scanalate. Scapo cilindrico, filiforme. Spata 1-2-valve. Perigonio lungo 5-9 mm., a tepali ovato-oblunghi. ♃. [*Cefalonia Spa. Port. Afr. bor.*]. — Acis Salisb.

4 L. autumnale L. 748

A Scapo di 1-2 dm., 2-3-floro. Fi. bianchi o talora porporini alla base, a tepali quasi 3-dentati all'apice. — *Luoghi aridi massime presso al mare in Sic. ed in Sard.; reg. med. Sett.* α TYPICUM

B Scapo più basso, 1-floro. Fi. rosei o raram. bianchi, a tepali ottusi, ma non 3-dentati all'apice. — *In Sard. nella Gallura, in Cors. e nelle isole Sanguinarie. Sett. Nov.* — Acis Sweet. β ROSEUM (LOIS.)

— Fg. subeguali o superanti lo scapo al tempo della fioritura. Stilo più breve od eguale agli stami. Fioritura primaverile. Fg. un po' piane, più larghe che nel precedente. Tepali interi, acuti, bianchi. Cassula subglobosa. Il resto come nella spec. precedente. ♃. *Rupi dei monti in Cors.; reg. mont. o subalp. Apr. Magg.* [*Endemico*].

5 L. longifolium F. Gay ex Salis 749

Gen. 214. Sternbèrgia W. et K.

Fi. spesso unico, eretto. Perigonio imbutiforme, a 6 lacinie saldate in basso in tubo breve o lungo. Stami 6, inseriti alla fauce del perigonio, i 3 interni più lunghi dei 3 esterni; antere subbasifisse. Stilo filiforme; stimma quasi semplice o trilobo. Cassula indeiscente. — *Spec., secondo Baker, 5 dell'Eur. or. e della reg. del Mediterr.*

1 Fg. nascenti contemporaneam. ai fi. Tubo del perigonio imbutiforme, cortissimo. Scapi 1 o più, poco più corti delle fg (6-20 cm.), uniflori. Spata ovato-lanceolata, tubulosa alla base. Fi. gialli, a tepali lunghi 3-4 cm. Stami e stilo di lunghezza variabile. ♃. [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Amaryllis L.

1 S. lutea (L.) Ker-Gawl. 750

A Fg. larghe 5-10 mm., lineari-ottuse, concave, cartilaginee e denticolato-scabre al margine. Tepali oblungo-ellittici, ottusi. — *Luoghi aridi e boschivi della reg. med. e submont. nell'Istria, in Lig., in Tosc., nell'It. centr. e mer., in Sic. ed in Sard.; così pure in molti luoghi dell'It. bor., ma probabilm. importatavi. Sett. Nov.* α TYPICA

B Fg. larghe 3-5 mm., scanalato-subtriangolari, manifestam. pettinato-glandolose al margine. Tepali più stretti che nel tipo, attenuati ad ambedue le estremità. — *Colli aridi in Cal. ed in Sic.; reg. med. Sett. Ott.* — S. lutea var. græca Rchb. β SICULA (TIN.)

— Fg. nascenti dopo i fi. Tubo del perigonio cilindrico, lungo come le lacinie o quasi. Fg. lineari-ottuse, larghe 2-5 mm., oblique o spirali. Scapo sotterraneo, brevissimo o subnullo. Spata tubulosa alla base. Fi. unico, giallo; tepali acuti od ottusi, lunghi 25-35 mm. Stami e stilo c. s. ♃. *Luoghi aridi nel Piceno, negli Abr., in Cal. ed in Sic. (Madonie, Etna); reg. mont. e subalp. Sett. Ott.* [*Pen. balcan. As. min.*]. — S. ætnensis Guss. — S. exscapa Tin. **2 S. colchiciflòra W. et K.** 751

Gen. 215. Narcissus (Tourn.) L.

Fi. spesso parecchi ad ombrella avvolta da una sola spata, incurvato-orizzontali. Perigonio tubuloso, con 6 lacinie subeguali tra loro, patenti a stella o riflesse e munito sulla fauce di una corona breve a scodelletta o raram. assai lunga e tubulosa. Stami 6, inseriti sul tubo o sulla fauce del perigonio, spesso a diverse altezze; antere dorsifisse. Stilo filiforme, con stimma trilobo. Cassula membranosa. — *Spec. circa 20 dell'Eur. media e della Reg. del Mediterr. specialm. occ., una introdotta in Cina e nel Giap.*

1 Tubo del perigonio cilindrico o quasi; corona a scodelletta o brevem. tubulosa, più

breve delle lacinie perigoniali (lunga 3-12 mm.). Stami, almeno in parte, inseriti in alto del tubo; filamenti brevissimi (eccett. alcuni ibridi). Sez. I. EUNARCISSUS **2**
— **Tubo del perigonio obconico; corona tubulosa, uguale alle lacinie perigoniali (lunga 20-30 mm.). Stami inseriti presso la base del tubo; filamenti allungati.**
Sez. II. AJAX **9**

Sez. I. EUNARCISSUS.

2 Corona a scodelletta, lunga 3-6 mm. Stami disuguali, 3 bassi e 3 alti, coi filamenti brevissimi. 3
— **Corona brevem. tubulosa, lunga 10-12 mm. Stami subeguali, coi filamenti lunghetti. 8**
3 Fioritura autunnale. Scapo cilindrico, esile (1-2 dm.). Fg. a fasci libro-legnosi tutti coll'adroma rivolto verso la pagina super. Lacinie perigoniali oblunghe od oblungo-lineari, acute o mucronulate, patenti a stella, bianche; corona brevissima, giallastra, trifida. ♃. [*Eur. mer. Cipro Cilicia Afr. bor.*]. **1 N. seròtinus L.** 752
A Fg. nascenti dopo i fi., filiformi-scanalate, giunchiformi. Scapo 1-2-floro. — *Colli e luoghi sterili presso al mare nella Maremma toscana e romana, al sud della Pen. e nelle isole; reg. med. Sett.-Nov.* α TYPICUS
B Fg. nascenti coi fi., lineari-scanalate (larghe sino a 4 mm.). Scapo spesso 2-5-floro. — *Qua e là col tipo.* — N. Cupanianus Guss. (1842) — N. elegans Spach. (1846). β AUTUMNALIS (LK.) (1834)
— **Fioritura primaverile od invernale** (talora iniziantesi sino dal Nov.). **4**
4 Corona in forma di scodelletta col margine non od alla fine appena scarioso e concolore. Scapo generalm. 3-moltifloro. 5
— **Corona in forma di piattello col margine scarioso, rosso-scarlatto o scolorato. Scapo 1-3-floro. 7**
5 Fg. semicilindrico-giunchiformi (larghe 2-5 o raram. 7-8 mm.), verdi, a fasci libro-legnosi della pagina super. coll'adroma (legno) rivolto verso la pagina infer.
A Fg. larghe 1-5 mm. — Scapo subcilindrico-compresso. Fi. gialli colla corona ranciata, odorosi; lacinie perigoniali ovali, rotondato-apicolate all'apice, patenti a stella. ♃. *Originaria dell'Eur. occ.-mer. e della Cors.* [*Franc. mer. Spa. Port.; coltivasi*]. — Volg. *Giunchiglia.* **2 N. Jonquilla L.** 753
a Fg. larghe 2-5 mm., a faccia super. rientrante a doccia, più lunghe dello scapo o subeguali ad esso che è 1-5-floro ed alto 15-30 cm. Lacinie del perigonio lunghe 10-15 mm., 3-4 volte più lunghe della corona. — *Coltivato nei giardini e qua e là inselvat. nei campi e presso l'abitato nei colli Veronesi, a Carenno nel Bergamasco, nel C. Ticino, in Tosc., presso Spoleto e Napoli, a Martina presso Lecce ed in Cal.* (TEN.). *Marz. Apr.* α TYPICUS
b Fg. larghe 1-3 mm., a faccia super. piana, più brevi o subeguali allo scapo che è 1-2-floro ed alto 8-25 cm. Lacinie del perigonio lunghe 8-10 mm., il doppio più lunghe della corona. — *M. Renoso in Cors.* (REQ. in PARL.). *Lugl.* — Può considerarsi come il ceppo selvatico della specie. β JUNCIFOLIUS (REQ. EX LAG.)
B Fg. larghe 7-8 mm., — più lunghe dello scapo che è 2-5-floro ed alto 30-40 cm. Fi. grandi come nel tipo, però colla corona meno aperta e col margine più distintam. crenato. — *Presso Pegli in Lig.* (CARREGA in PARL.) *ed a Mentone* (MOGGRIDGE); *sempre campestre. Marz.* — Probabilm. ibrido. × N. INTERMEDIUS LOIS.
— **Fg. lineari-nastriformi, piane o canalicolate (larghe 3-30 mm.), per lo più glauche o verdi-glaucescenti, raram. verdi.** (= *N. Tazetta L.*) [1]). **6**
6 Lacinie del perigonio gialle o giallognole; corona dello stesso colore, però spesso più carico. Perigonio con lacinie patenti a stella, apicolate all'apice.

---

[1]) Alcuni Floristi (e forse a ragione) ritornando al concetto Linneano considerano tutte le forme comprese sotto il quesito 6 (meno alcuni ibridi) come var. dell'unica spec. *N. Tazetta L.*

A Scapo 2-12-floro. Fg. nastriformi (larghe 5-15 mm.), coi fasci libro-legnosi tutti coll'adroma (legno) rivolto verso la pagina super. Lacinie perigoniali di una tinta giallo-pallida che rimane inalterata, lunghe circa il triplo della corona. ♃. [*Franc. mer. Grec.* (*introdotto*) *Afr. bor.; coltivasi*]. — N. Tazetta L. p. p.?, Auct. — Hermione Salisb. (1812). **3 N. cupularis (Salisb.) Bert.** 754

a Fg. glauche. Scapo più o meno compresso-bitagliente, 2-11-floro.

I Pianta robusta. Fi. circa 4 cm. di diam., a lacinie larghe, ellittiche ed ottuse; corona di color aranciato. — *Coltivasi.* α TYPICUS

II Pianta generalm. più gracile. Fi. circa 3½ cm. di diam., a lacinie più strette ed acute che nel tipo; corona giallo-pallida, quasi concolore colle lacinie. — *Luoghi colt. ed incolti della reg. med. a Torri del Benaco nel Veronese* (RIGO), *in Lig., in Tosc., all'Elba, in Sard. nella Gallura e nell'arcipelago della Maddalena. Nov.-Febbr.* β BERTOLONII (PARL.)

b Fg. verdi-glauche. Scapo subcilindrico-angoloso, 9-12-floro. — Fi. circa 4 cm. di diam., a lacinie largam. ellittiche o subobovate; corona giallo-dorata. — *Presso Nizza, nel Lucchese a Bezzano, nei M. Pisani a Toccafondo ed al Castellano presso Ancona* (PAOLUCCI); *sempre campestre e certam. sfuggito alla coltura. Febbr. Marz.* — N. aureo × Bertolonii Paolucci. γ AUREUS (LOIS.)

B Scapo 2- o raram. 1-floro. Fg. subgiunchiformi (larghe 3-5 mm.), coi piccoli fasci libro-legnosi della pagina super. coll'adroma rivolto verso la pagina infer. Lacinie perigoniali di una tinta giallo-citrina nei fi. appena sbocciati che va in seguito impallidendosi sino a divenire biancastra, quasi rotondo-ellittiche, 3-4 volte più lunghe della corona, ch'è alla fine subscariosa al margine. — *Campi intorno a Lucca; quasi certam. sfuggito alla colt. e di origine ibrida. Apr. Magg.* — N. Puccinellii Parl. — Probabilm. ibrido tra i N. Jonquilla e poëticus. × N. TENUIOR CURT.

— **Lacinie del perigonio bianche o bianco-giallognole; corona gialla.** Perigonio con lacinie c. 8.

A Lacinie del perigonio perfettam. bianche; corona gialla. — Fg. nastriformi con fasci libro-legnosi come nel *N. cupularis.* Scapo angoloso-cilindrico o compresso-bitagliente, raram. quasi liscio e subcilindrico. ♃. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.; nat. in As. or.; coltivasi*]. — Volg. *Narciso, Tazzelta.* **4 N. Tazetta L. p. p., Lois.** 755

a Corona ad apertura più o meno ristretta.

I Lacinie perigoniali generalm. più brevi del tubo, più o meno ovate od ellittiche; corona fatta a scodelletta.

1 Fg. erette ad eretto-patenti, — spesso contorte, scanalate o quasi piane, glauche e striate assieme allo scapo che per lo più è moltifloro. Corona lunga ½-⅓ delle lacinie, intera o crenato-lobata. — *Luoghi colt. ed incolti dal mare alla reg. submont. nell'Istria, in Lig., nell'It. media e mer., nelle isole ed anche qua e là nell'It. bor., ma soltanto inselvat. Nov.-Magg.* — N. varians et canaliculatus Guss. — N. neglectus Ten. — N. spiralis, siculus, grandicrenatus et Bicchianus Parl. — N. Biancæ Tod. — N. Cocconii Paolucci [1]). α TYPICUS

2 Fg. patenti sin dalla base. — Scapo 1-4- o raram. 5-8-floro. Pianta più piccola del tipo. Fg. e scapo striati od anche lisci. Il resto come nel tipo. — *Qua e là in Tosc., nell'It. centr., in Sard. ed in Cors.* — N. etruscus, Ricasolianus et vergellensis Parl. β PATULUS (LOIS.)

II Lacinie perigoniali subeguali al tubo, oblungo-lanceolate (lunghe 1½ cm. circa e larghe 5-8 mm.); corona quasi tubulosa. — *Presso S. Remo ed a Senigallia.* γ REMOPOLENSIS (PANIZZI)

---

[1]) Non abbiamo tenuto alcun calcolo del carattere della lunghezza relativa degli stami e dello stilo, considerando il fatto come fenomeno di eterostilia in relazione colla dicogamia; riteniamo quindi che tutte le spec. fondate dal Parlatore sopra tale carattere non siano da tenersi distinte neppure come varietà.

b Corona ad apertura larga ed espansa.

I Fi. grandi (4-5 cm. di diam.). Fusti e fg. glaucescenti. — Lacinie subeguali al tubo; corona 3-5 volte più breve delle lacinie, più o meno lobata od eroso-crenata od anche (*b. Cypri* [*Haw.*] = N. elatus Guss.) intera. Scapo 2-6-floro. — *Qua e là col tipo a Taggia nella Lig. occ., in Tosc., presso Napoli, a Capri ed all'Elba; probabilm. sfuggito alla coltura.* — N. Tenorei Parl. — N. formosus N. Terr. δ ORIENTALIS (L.)

II Fi. piccoli (1 cm. di diam.). Fg. e scapo verdi. — *Scoglio del Monacone presso l'isola di Capri.* ε ASCHERSONII (BOLLE)

B Lacinie del perigonio bianco-giallognole; corona gialla o scolorata. (Forme probabilm. sfuggite alla coltura).

a Fg. e scapo verdi, questo 3-4-floro. Perigonio a lacinie ovate. — *A Mentone ed a Portici presso Napoli. Genn. Febbr.* — Probabilm. ibrido. × N. OBLIQUUS GUSS.

b Fg. e scapo verdognoli, questo 7-12-floro. Perigonio a lacinie oblungo-lanceolate. — *In Lig., in Tosc., presso Ascoli e Napoli, al Gargano* (RIGO), *in Sic. a Catania, a Capri ed in Sard. a Jersu* (BORN.). *Febbr. Marz.* — N. præcox Ten. — Forma certam. ibrida e probabilm. tra i N. dubius var. papyraceus e N. cupularis var. Bertolonii. × N. ITALICUS KER-GAWL.

— **Lacinie del perigonio e corona bianchi.** Perigonio con lacinie c. s. ♃. *Originario a quanto pare della reg. med. occ.; tra noi sarebbe soltanto nat.* [*Franc. mer. Spa. Port. Grec. Cipro Afr. bor.; coltivasi*]. — N. Tazetta L. p. p.

5 N. dubius Gouan (1773) 756

A Corona lunga 1/2 circa delle lacinie perigoniali. Scapo 2-5-floro. Fg. non scanalate, larghe 4-5 mm., — glaucescenti, un po' più lunghe dello scapo che misura 1-2 dm. ed è subcilindrico-compresso e quasi liscio. Fi. piccoli (2 cm. di diam.), a lacinie ottuse, le esterne suborbicolari, le interne ovate. — *In Cors. ad Ajaccio* (BOURGEAU ex herb. Gay, cfr. Moggridge) *ed a Nizza? Marz. Apr.* α TYPICUS

B Corona lunga 1/3-1/6 delle lacinie perigoniali. Scapo 6-moltifloro. Fg. subscanalate, larghe 5-15 mm.

a Scapo subcilindrico, ordinariam. assai più breve delle fg. — Lacinie perigoniali ovali; corona lunga 1/3 circa delle lacinie. Fg. glaucescenti. — *In Istria presso Rovigno* (RCHB.), *nel Veronese colt. e talora subspont.* (GOIRAN), *nella Riviera Bresciana* (PORTA), *presso Nizza, a Pegli in Lig., ed in Cors. a Bastia* (DEBEAUX). *Marz. Apr.* β POLYANTHOS (LOIS.)

b Scapo compresso-bitagliente, pluriangoloso, subeguale o più lungo delle fg. (Fasci libro-legnosi delle fg. come nel *N. cupularis*).

I Fi. 3 1/2-4 cm. di diam.; corona 3-6 volte più breve delle lacinie che sono ovato-oblunghe.

1 Scapo e fg. glauche. Corona 4 volte circa più breve delle lacinie, lobato-dentata. Fi. assai odorosi. — Tubo perigoniale più lungo delle lacinie, per lo più verdognolo solo alla base, nel resto bianco. — *Qua e là per lo più nei luoghi colt. della reg. med. e submont. nel Veronese, nel Bergamasco, presso Como, in Lig., in Tosc., ad Ischia ed a Castelbuono in Sic. Genn.-Magg.* — N. niveus Lois. — N. stellatus DC. p. p. — N. Gennarii Parl.? γ PAPYRACEUS (KER-GAWL.) (1805)

2 Scapo e fg. verdi-glauche. Corona 5-6 volte più breve delle lacinie, quasi intera. Fi. poco odorosi e meno candidi che nella var. preced. — Tubo perigoniale c. s., totalm. verdognolo. — *Falde del Vesuvio presso Napoli, a Capri e nel M. Vettore nell'Umbria* (SANG.). *Nov.-Febbr.* δ UNICOLOR (TEN.)

II Fi. 2-2 1/2 cm. di diam.; corona 3-4 volte più breve delle lacinie che sono ovate od ellittiche.

1 Lacinie del perigonio acute, più brevi del tubo che è affatto bianco. Scapo e fg. di un verde gaio. Fi. odorosi. — *Presso S. Remo ed a Portoferraio presso la Villa Bigeschi* (BOLZON). *Genn. Febbr.* ε PANIZZIANUS (PARL.)

2 Lacinie del perigonio ottusissime, eguali al tubo che è verdognolo nella parte

infer. Scapo e fg. più o meno glauche. Fi. odorosi. — *In una vigna fra Asolo e Pagnano nel Trevigiano* (BOLZON!), *presso Nizza* (BARLA) *e presso Firenze* (LEVIER, sub N. albulus). *Febbr.-Apr.* ζ BARLÆ (PARL.)

7 (4) **Scapo 1- o raram. 2-floro. Corona gialla col margine rosso-scarlatto.** Fg. lineari-larghette, ottuse, scanalate, erette, obliquam. contorte, glaucescenti, subeguali allo scapo o più brevi, coi piccoli fasci libro-legnosi della pagina super. coll'adroma rivolto verso la pagina infer. Scapo compresso-bitagliente. Lacinie perigoniali mucronulate, lunghe 12–25 mm. Fi. assai odorosi. ♃. [*Eur. mer. e centr. ed altrove nat.; coltivasi*]. — Volg. *Fior-maggi, Narciso, Giracapo.* **6 N. poëticus L.** 757

A Lacinie del perigonio ovato od obovato-oblunghe, ricoprentisi ai margini, totalm. bianche o raram. (*b. ledroënsis* [*Evers*]) striate di giallo ovvero colorate di giallo nel mezzo. Scapo quasi sempre 1-floro. — *Prati, pascoli, boschi e campi dalla reg. submont. o più raram. pad. alla subalp. nella Pen. Apr. Magg.* α TYPICUS

B Lacinie del perigonio ellittico-oblunghe, assai strette e quindi non ricoprentisi ai margini, totalm. bianche. Scapo 1- o più raram. (*b. pollinensis* [*N. Terr.*]) 2-floro. — *Nell'Istria, nei colli Euganei sul Venda* (BIZZOZ.), *nel Trent., in Lig., presso Pisa* (SAVI) *ed al M. Pollino in Cal.* β RADIIFLÒRUS (SALISB.)

— **Scapo 2- o raram. 1-3-floro. Corona gialla col margine scarioso, scolorato.** Nel resto c. s. — *Campi, vigne e lungo i corsi d' acqua dal mare alla reg. submont. nell'It. bor., in Tosc. e presso Urbino, Pesaro, Perugia e Roma ed in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.). *Apr. Magg.* — N. biflorus Curt. N. POETICO X TAZETTA HENON

8 (2) **Scapo 1-3-floro. Fg. semicilindriche,** verde-glaucescenti. Fi. unicolori, gialli, odorosi; lacinie perigoniali ovali-oblunge, ottuse (lunghe 15–20 mm.), le esterne mucronulate; corona lobato-increspata al margine. Pianta sempre sterile. — *Campi ed uliveti in Tosc., nel Lucchese e presso Firenze; reg. med. Marz. Apr.* — (Forse sfuggito alla colt. od anche ibridato sul luogo)[1]. — N. odorus L. — Queltia odora Herb. N. PSEUDO-NARCISSO X JONQUILLA HERB. et TREV.

— **Scapo 1-floro. Fg. piane,** glaucescenti, a fasci libro-legnosi come nel *N. poëticus.* Fi. gialli, colla corona di colore più carico, un po' odorosi, talora doppi; lacinie perigoniali ovato-oblunghe, mucronulate (lunghe 3 cm. circa); corona ondulato-lobata al margine. Pianta c. s. — *Qua e là nei luoghi colt. e siepi dal mare alla reg. submont. nell'It. bor. e centr. ed in Lig. Marz. Apr.* — (Probabilm. sfuggito alla coltura). — N. incomparabilis Mill. (1788), Curt. (1791) — Queltia incomp. Haw. N. PSEUDO-NARCISSO X POETICUS BOUT. et BERN.

Sez. II. ÀJAX (SALISB.)

9 (1) Fg. largam. lineari, ottuse, scanalate, glaucescenti, a fasci libro-legnosi come nel *N. cupularis.* Scapo unifloro, compresso-bitagliente, subeguale alle fg. Fi. subunicolori, gialli, talora stradoppi (*b. flore-pleno*), inodori o con odore spiacevole; lacinie del perigonio ovato-oblunghe (2-3 cm. lunghe); corona lungam. tubulosa, col margine lobato-increspato, rivolto in fuori. ♃. *Originario dell'Eur. occ., spesso colt. e qua e là inselvat. nei campi, nei boschetti e lungo i torrenti nella Pen. dal mare alla reg. submont.; trovasi spesso a fi. stradoppi. Apr. Magg.* [*Inselvat. nell'Eur. centr. e Cauc.; coltivasi*]. — Ajax Haw. — Volg. *Tromboni.* **7 N. Pseudo-Narcissus L.** 758

Gen. 216. **Pancràtium L.**

Fi. ad ombrella, eretti, con spata 1-2-filla. Perigonio imbutiforme, con tubo più o meno lungo e con 6 lacinie eretto-patenti. Stami 6, inseriti sulla fauce del perigonio; filamenti riuniti alla base da una la-

[1]) FOCKE, Pflanz. Mischlinge p. 400. — ARCANGELI, N. Giorn. Bot. It. 1893, p. 293.

mina petaloidea (falsa corona), lobata al margine; antere dorsifisse. Stilo filiforme, con stimma semplice. Cassula subgloboso-trigona. — *Spec. 12 del dominio Mediterr., delle Canarie e delle Indie or.*

1 Filamenti degli stami saldati per lungo tratto alla corona, la quale è tubulosa, con 12 denti triangolari e saldata nel terzo infer. alle lacinie perigoniali. Bulbo grosso. Fg. lineari, larghe 10–15 mm., contorte spiralm., subeguali allo scapo, glauche. Scapo grosso, compresso (2–4 dm.). Fi. 3–10, subsessili, bianchi, odorosissimi; perigonio lungo 10–13 cm., lungam. tubuloso alla base. ♃ *Arene mar. lungo tutto il versante tirrenico e ionico della Pen., sull'Adriatico dagli Abr. in giù e nelle isole; reg. med. Lugl.–Sett.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Volg. *Narciso marino.*
1 P. maritimum L. 759

— **Filamenti degli stami liberi per la massima parte; corona brevem. tubulosa, con 6 lacinie profondam. bifide e libera dalle divisioni perigoniali.** Fg. lineari-spatolate, ottuse, larghe 3–5 cm., non contorte a spirale. Fi. 6–14; perigonio lungo 6–7 cm., tubuloso alla base. Nel resto c. s. ♃. *Presso al mare nelle isole di Cors., Sard., Capraia, Gorgona e Malta ed anche sulla spiaggia di Cervia e Civitavecchia* (BERTOL.). *Est.* [*Spa.??*]. — Halmyra stellaris Parl. **2 P. illyricum L.** 760

Tribù II. AGAVEÆ.

Piante con rz. portante una densa rosetta di fg. grasse, spinose. Scapo gigantesco, con una grande pannocchia, formata di corimbi bratteati.

Gen. 217. **Agàve L.**

Perigonio quasi imbutiforme, diviso in 6 lacinie subeguali, appena divergenti, con tubo in gran parte aderente all'ovario. Stami 6, inseriti alla base delle lacinie perigoniali ed assai più lunghi di esse; antere dorsifisse. Stilo filiforme, con stimma capitato-trilobo. Cassula allungata, a 3 spigoli. — *Spec. ben conosciute circa 50 dell'Amer. centr.*

Rz. grosso, ramoso. Fg. largam. lanceolato-lineari (lunghe 15–20 dm.), scanalate di sopra e convesse di sotto, mucronato-pungenti all'apice e spinose al margine, glauche. Scapo alto 6–8 m., con brattee scariose e dure. Infiorescenza piramidale, con rami schiacciati. Fi. giallicci, articolati sopra corti pedicelli, con odore spiacevole. ♃ *Originaria dell'Amer. centr., colt. ed anche natural. nelle rupi e siepi presso al mare nell'Istria, presso i Laghi lombardi, in Lig., al centro ed al sud della Pen. e nelle isole; fiorisce una sola volta e poi muore. Lugl. Ag.* [*Nat. nell'Eur. mer. Afr. bor. ecc.; coltivasi*]. — A. altissima Zumagl. — Volg. *Agave, Pitta.* **A. americana L.** 761

FAM. XXI. IRIDACEÆ

☿ . ✱ , ↓ . ([P . $\frac{6}{1}$. A 3] . G $\frac{1}{(3),\ rr.\ 1}$). Cassula.

Erbe perenni. Fg. radicali o sparse; stipole O. — *Gen. 57, spec. poco più di 700 sparse nelle reg. temp. e trop. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — Gli stimmi e la parte super. dello stilo del *Crocus sativus* vengono in commercio col nome di *Zafferano:* essi hanno un colore rosso-aranciato scuro ed un odore gradevole dovuto ad un *olio essenziale;* contengono inoltre un glucoside chiamato *crocina* ed uno zucchero detto *crocosio.* Il miscuglio di queste 3 sostanze forma la *policroite* di un bel color giallo e dotata di una potenza colorante grandissima. Lo zafferano usasi ora principalm. come sostanza colorante, in passato anche come stimolante ed ipnotico; tra il volgo si ritiene un emenagogo. Esso entra nella composizione del laudano di Sydenham; ha un costo elevato potendosene ricavare da ogni pianta una piccola quantità (si calcola che non occorrano meno di 7 ad 8 mila piante per dare 500 grammi di zafferano fresco) e quindi viene spesso falsificato.

Lo zafferano ricavasi anche (benchè forse di qualità infer.) dai *Crocus medius* e *longiflorus.* Il rz. del Giaggiòlo (*Iris florentina*) col disseccamento sviluppa un odore delicato e persistente di viola dovuto ad un' essenza particolare; se ne fa gran commercio specialm. in Toscana. Esso è largam. usato nella profumeria e come trastullo ai bambini nella dentizione; se ne fanno pure delle pallottole da applicarsi nelle cauterizzazioni fatte a scopo derivativo per prolungarne lo spurgo. I rz. delle *I. pallida* e *germanica* godono delle stesse proprietà di quelli del summenzionato; l'*I. Pseudacorus* ha invece un rz. inodoro, ma molto acre e con proprietà emeto-catartiche e starnutatorie; l'*I. fœtidissima* è stata impiegata come anti-isterica e purgativa. Parecchie spec. d'*Iris* si colt. per ornamento.

Chiave dei generi.

1 Fi. regolari, solitari, terminali, oppure in cima o pannocchia povera. Stami equilaterali. Piante bulbose o rizomatose. **2**
— Fi. irregolari, disposti in spiga unilaterale bratteata. Stami unilaterali, arcuati. Piante bulbose. Gen. 222 **Gladiolus**
2 Scapo corto o cortissimo (15–20 cm. al massimo), spesso chiuso entro le guaine. Piante bulbose. Perigonio a 6 divisioni eguali tra loro, eretto-patenti. **3**
— Scapo per lo più sviluppato. Piante rizomatose, più raram. tuberose o bulbose. Perigonio di 3 pezzi eretti ed altri 3 differenti, più o meno riflessi. **4**
3 Scapo cortissimo, chiuso entro le guaine del bulbo, 1-paucifloro. Perigonio lungam. tubuloso. Stimmi a trombetta. Gen. 218 **Crocus**
— Scapo più o meno sviluppato e visibile, 1-plurifloro. Perigonio a tubo corto. Stimmi lineari, arricciati. Gen. 219 **Romulea**
4 (2) Ovario triloculare. Piante rizomatose o bulbose. Gen. 220 **Iris**
— Ovario uniloculare per deficienza dei setti. Pianta rizomatosa e tuberosa ad un tempo. Gen. 221 **Hermodactylus**

Tribù I. CROCEÆ.

Perigonio regolare, imbutiforme, con lacinie subeguali, tutte eretto-patenti. Stami equilaterali. Stimmi a trombetta o lineari, bipartiti o moltifidi. Piante bulbose.

Gen. 218. **Cròcus (Tourn.) L.**

Scapo brevissimo, portato da un bulbo solido. Fi. 1 o pochi, ravvolti in spate membranose. Perigonio imbutiforme, con tubo lunghissimo, diviso in 6 lacinie ovali-oblunghe. Stami 3, inseriti sulla fauce perigoniale; antere basifisse. Ovario triloculare; stilo filiforme, con 3 stimmi allargati all'apice in forma di trombetta, talora sfibrati o moltifidi. Cassula trigona, loculicida, con molti semi globosi. — Piante a fg. lineari, percorse da una linea bianca e coi margini revoluti. — *Spec. circa 60, la maggior parte del dominio del Mediterr., poche diffuse sino all'Eur. ed Asia centr.*

1 Spec. a fioritura primaverile od invernale. Sez. I. VERNALES **2**
— **Spec. a fioritura autunnale.** Sez. II. AUTUMNALES **6**

Sez. I. VERNÀLES.

2 Tuniche del bulbo cartacee, staccantisi circolarm. alla base. Bulbo subgloboso. Fg. lineari-strette (larghe 1-3 mm.), subeguali al fi. al tempo dell'antesi od anche (*b. longifolius N. Terr.*) assai più lunghe. Spata di due pezzi. Fi. 2, raram. 1–5; perigonio a lacinie bianche o violetto-slavate, le 3 esterne pallide o giallognole all'esterno e spesso (*c. lineatus* [*Jan.*]) con venature violacee; fauce gialla, glabra. Filamenti più brevi delle antere. Stimmi interi od eroso-lobulati all'apice. ♃. *Pascoli e luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen., nell'Istria, in Sic. ed all'Elba; nell'It. bor. piuttosto raro. Genn.-Apr.* [*Pen. balcan. As. occ.*]. — C. pusillus Ten.
1 C. biflòrus Mill. 762

— **Tuniche dei bulbo reticolato-fibrose, non staccantisi circolarm. alla base.** **3**

3 Tuniche del bulbo formate di fibre grosse, reticolate, a maglie limitanti delle areole romboidali. Spata di due pezzi. Fi. 1-2; perigonio violetto-pallido, raram. bianco, a lacinie percorse da venature di colore più carico; fauce giallognola o concolore colle lacinie. Il resto c. s. ♃. *Prati e luoghi erbosi del litorale friulano presso Monfalcone, nell'Istria e nei Poggi della Pallanzana nel Viterbese??* (MACCHIATI); *reg. med. e submont. Febbr. Marz.* [*Pen. balcan. Russ. mer. Cauc. Tauro*]. — C. variegatus Hpe., Hornsch. **2 C. reticulatus Stev.** 763

— **Tuniche del bulbo con fibre sottili, rettilinee od anche reticolate ma in pianta a spata di un sol pezzo.** **4**

4 Fg. larghe 3-8 mm. Fauce del perigonio cigliato-barbata fra gli stami. Bulbo con tuniche a fibre reticolate in alto. Spata di un sol pezzo. Fi. 1-2. Filamenti subeguali alle antere. Stimmi più bassi o più alti delle antere, crenato-lobati all'apice. ♃. [*Pen. balcan.-occ. Paesi danub. Sviz. Franc. Piren.; coltivasi*] — C. sativus β vernus L. — Volg. *Zafferano selvatico.*

3 C. vernus Wulf. (1778), **All.** (1785) 764

A Fibre delle tuniche del bulbo sottili. Stimmi per lo più assai dilatati. — Fg. subeguali ai fi. all'epoca dell'antesi od anche (*b. longifolius Nobis*) assai più lunghe. Perigonio violetto o violetto-pallido con venature più scure, raram. (*c. albiflòrus* [*Kit.*]) bianco, colle lacinie ora lunghe circa 3-4 cm. ed ovato-lanceolate, ora (*d. siculus* [*Tin.*]) più piccole e lunghe 2 cm. circa ed ora (*e. neapolitanum Ker.-Gawl.*= C. vernus β grandiflorus Gay) più grandi, lunghe sino a 5 cm. ed ovate od anche (*f. obovatus* [*Haw.*]) obovato-ottusissime. — *Luoghi erbosi e selvatici dal mare alla reg. alp. nella Pen. ed in Sic. Marz.-Lugl.* α TYPICUS

B Fibre delle tuniche del bulbo grossette. Stimmi poco dilatati all'apice. — Perigonio a lacinie lanceolato-oblunghe, violette con venature più scure. — *Nella Maremma tosc. presso Massa Marittima. Apr.* β ETRUSCUS (PARL.)

— **Fg. larghe 1-3 mm. Fauce del perigonio glabra.** **5**

5 Fauce del perigonio bianca, violacea od appena giallognola; lacinie di color violetto dilavato (raram. bianche), con 3-5 vene porporine, talora sfumate di giallo. Bulbo con tuniche a fibre rettilinee e quasi parallele. Fg. lineari, generalm. più brevi dei fi. all'epoca dell'antesi. Spata di 2 pezzi (secondo MAW di un sol pezzo), l'esterno largo ed ottuso, l'interno stretto ed acuto. Fi. 1-2, raram 3-4, assai odorosi, piuttosto grandi. Filamenti poco più brevi delle antere. Stimmi crenulato-lobati o subinteri. ♃. *Nei luoghi aridi e nelle fessure delle rupi dal mare alla reg. mont. nel Nizzardo, nel principato di Monaco e nei monti sopra Bordighera. Genn.-Apr.* [*Provenza*].

4 C. versicolor Ker-Gawl. 765

— **Fauce del perigonio gialla; lacinie violacee,** con venature più cariche. Bulbo con tuniche a fibre rettilinee. Fg. lineari. Fi. 1-2, raram. 3, piuttosto grandi. Filamenti quasi il doppio più brevi delle antere. Stimmi inciso-crenati o partiti. ♃. [*Endemico*]. **5 C. Imperàti Ten.** 766

A Spata di due pezzi. Fg., all'epoca dell'antesi, circa il doppio più lunghe dei fi., che sono inodori. — *Prati, pascoli ecc. dalla reg. med. alla mont. al sud della Pen., a Capri ed in Cors. Genn. Febbr.* α TYPICUS

B Spata di un sol pezzo. Fg., all'epoca dell'antesi, uguali o più lunghe dei fi., che sono odorosi. — *Col tipo nella reg. med.* β SUAVÈOLENS (BERT.)

— **Fauce del perigonio bianca; lacinie come nel preced.** Fg. quasi filiformi. Fi. 1-2, inodori, assai piccoli. Filamenti subeguali all'antera. Stimmi inciso-crenati. ♃. [*Baleari*]. — C. insularis J. Gay. **6 C. minimus DC. in Red.** 767

A Spata di due pezzi. — Bulbo con tuniche a fibre rettilinee. — *Luoghi erbosi e selvatici dal mare alla reg. subalp. in Cors., Capraia, Sard. ed isolette vicine. Febbr.-Lugl.* α TYPICUS

B Spata di un solo pezzo.

a Bulbo con tuniche a fibre rettilinee. — *In Sard. ed in Cors.; confuso col tipo.* — C. minimus Auct. — C. Imperati β sardous Martelli. β SARDÒUS NOBIS
b Bulbo con tuniche a fibre superiorm. reticolate. — Fi. più grandi che nel tipo. — *In Cors.* — An potius C. verni varietas? γ CORSICUS (VANUCCI IN MAW.)

Sez. II. AUTUMNÀLES.

6 (1) **Stimmi interi od oscuram. lobati. Tubo del perigonio 1½-3 volte più lungo del lembo.** Tuniche del bulbo reticolato-fibrose, ad areole allungate e strette. Fg. c. s., più o meno cigliate, nascenti coi fi. e subeguali ad essi al tempo dell'antesi. Spata uni-bivalve. Fi. 1-2; perigonio violaceo, colla fauce barbata. Filamenti più brevi dell'antera. ♃. *Secondo il Boissier* (Fl. Or., V, p. 100) *non sarebbe indigeno tra noi, ma soltanto colt. per trarne lo zafferano e quindi inselvat. Sett.-Nov.* [*Dalm. Serb. Tracia Grec. Russ. mer. As. min.; coltivasi*]. — Volg. *Zafferano coltivato.* **7 C. sativus L.** 768
A Perigonio con tubo 1½ volte circa o raram (*b. Orsinii* [*Parl.*]) sino a 3 volte più lungo del lembo, a fauce violacea. Stimmi assai più lunghi delle antere. — *Colt. ed inselvat. al M. dei Fiori negli Abr.* (C. ORSINI), *presso Ascoli e nel Trent.* α TYPICUS
B Perigonio con tubo lungo circa 2 volte il lembo, a fauce gialla. Stimmi subeguali alle antere o più corti. — *Colt. come il tipo ed inselvat. in vari luoghi della Cal., Basilicata e T. d'Otranto.* — C. Thomasii Ten. β PALLASII (GOLDB.) (1817)
— **Stimmi moltifidi. Tubo del perigonio 3-4 volte più lungo del lembo.** 7
7 **Fauce del perigonio violacea. Stimmi multifido-fimbriati. Tuniche del bulbo reticolate a larghe maglie.** Fg. nascenti dopo i fi. e sviluppantisi in primavera, lineari, larghe 2-4 mm. e lunghe sino a 30 cm., glabre. Spata univalve. Fi. unico, inodoro; perigonio violetto carico, colla fauce glabra. Filamenti c. s. Stimmi più lunghi delle antere. ♃. *Boschi e luoghi ombrosi nella Lig., massime occ. e presso Oldenico nel Vercellese; reg. submont. e mont. Sett. Ott.* [*Endemico*]. — Affine al C. nudiflorus Sm della Spa. e Franc. occ. **8 C. medius Balb.** 769
— **Fauce del perigonio gialla. Stimmi dentato-multifidi. Tuniche del bulbo a fibre reticolate a maglie strette.** Fg. quasi coetanee ai fi., nel resto c. s. Spata c. s. Fi. 1-2, odorosi; perigonio di color violetto più o meno intenso, venato, colla fauce un po' pubescente. Filamenti c. s. Stimmi subeguali alle antere. ♃. *Pascoli e boschi nel Nap., in Cal., in Sic. ed isolette vicine ed a Malta. Ott. Nov.* [*Endemico*]. — C. Clusianus Pasquale. **9 C. longiflòrus Raf.** 770

Gen. 219. Romùlea Maratti.

Scapo per lo più ramoso, breve ma evidente, portato da un bulbo solido. Fi. solitari nell'ascella di due brattee spatacee. Perigonio imbutiforme, a tubo corto, con 6 lacinie eretto-patenti. Stilo lineare, con 3 stimmi filiformi, bipartiti, arricciati, papillosi su tutto il lato interno. Il resto come in *Crocus.* — Piante a fg. radicali, lineari-compresse, scanalate, per lo più ricurve ed assai più lunghe dello scapo. — *Spec. enumerate 54, molte da ridursi a varietà, del dominio del Mediterr. e dell'Afr. mer.*

1 **Fi. piccoli, a perigonio lungo 1-2 cm., violaceo-pallido o quasi bianchiccio,** colla fauce giallognola ed a lacinie oblungo-lanceolate, con 3 linee più intensam. colorate, spesso verdognole di fuori. Stimma a 3 rami bilobi, più basso o alla stessa altezza delle antere. Bulbo solido, piccolo, con tuniche coriacee. Scapo breve (3-10 cm.), 1-3-floro. Fg. lineari-filiformi. ♃. [*Eur. mer. ed occ. As. min. Afr. bor.*]. — Ixia R. et S. — Trichonema Rchb. **1 R. Columnæ Seb. et Maur.** 771
A Valve della spata con margine scarioso più o meno largo. — Fg. per lo più ricurve.
a Fauce del perigonio glabra. Filamenti degli stami glabri o parcam. pelosi. — Perigonio lungo da 1 sino a (*b. discreta Moggr.*) 1½ cm. circa. — *Luoghi erbosi spe-*

cialm. mar. in Lig., in Tosc., nell'It. centr. e mer. e nelle isole; reg. med. Marz. Apr. — R. modesta Jord. — R. subalbida et Revelieri Jord. et Fourr. α TYPICA

b Fauce del perigonio pelosetta. Filamenti degli stami assai pelosi dalla base alla metà. — Perigonio lungo 1½-2 cm. — *Lungo il litorale tosco-romano, all'Elba, in Sic. ed in Sard.* — R. tenuifolia Tod. exs. β ROLLII (PARL.)

B Valve della spata con margine scarioso strettissimo. — Pianta generalm. più alta del tipo, a rami 1-flori assai lunghi (6-10 cm.). diritti come pure le fg. o più raram. (*b. contorta Moggr.*) ricurvo-contorti. — Perigonio e filamenti come nella var. preced. — *Col tipo in Lig., in Tosc., nell'It. mer., nelle grandi isole, a Malta ed al Giglio.* — Ixia Ten. γ RAMIFLÒRA (TEN.)

— **Fl. grandi, a perigonio lungo 1½-5 cm., per lo più di un color violaceo più o meno carico.** 2

2 **Rami eretti, radicali o quasi, lunghi 6-12 cm. Valve della spata appena scariose al margine.** Bulbo c. s. Fg. diritte, lunghe talora più di 30 cm. Fi. porporino-roseo, 2-3 volte più lungo della spata. Filamenti pelosi nella metà infer. Stimmi più bassi delle antere. ♃. *Nei colli presso Reggio Cal. ed in Cors. a Portovecchio?* (MABILLE); *reg. med. Marz.* [*Port. Spa. mer.*]. — R. uliginosa Kze

2 R. purpurascens Ten. 772

— **Rami alla fine ricurvi, partenti da uno scapo e lunghi assieme a questo 5-15 cm.** 3

3 **Perigonio colla fauce violetto-carica o bianchiccia.** Bulbo c. s. Scapo 1-2, raram. 3-6-floro. Fg. lineari-filiformi, per lo più ricurve. Fi. lunghi 1½-5 cm. Filamenti c. s. ♃. [*Creta Grec. Costantinopoli Colchide Alger.*]. — R. sardoa Genn.

3 R. Linaresii Parl. 773

A Perigonio a lacinie più o meno acute, le esterne per lo più con striscia verdognola all'esterno.

a Perigonio violetto-carico, a fauce concolore. Stimmi più bassi delle antere. — — *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. in Lig., in Sic., Capri, Sard.? e Cors. Marz. Apr.* α TYPICA

b Perigonio generalm. più pallido ed a fauce scolorata. Stimmi più alti delle antere che spesso sono sterili (ex MARTELLI). — *Col tipo (di cui forse è una forma dicogamica) presso Genova e Sestri Ponente ed in Sard.* — R. grandiflora Jord. et Four. β LIGUSTICA (PARL.)

B Perigonio a lacinie ottusette e senza striscia verdognola all'esterno, intensam. violetto-porporino. Stimmi poco più alti delle antere. — *Col tipo in Cors., Sard. e varie isolette vicine.* γ REQUIENII (PARL.)

— **Perigonio colla fauce gialla,** nel resto violetto-pallido con vene più cariche, a lacinie più o meno acute, le esterne con striscia verdognolo-giallastra all'esterno. Bulbo, scapo e fg. c. s. Fi. lunghi 2-2½ cm. ed a colori opachi od anche (*b. grandiflora* [*Tin.*]) lunghi 2½-3½ cm. ed a colori più vivi. Filamenti c. s.; antere ora sterili [1]) ed ora fertili. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. nell'Istria, in Lig., in Tosc., nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Marz.* [*Eur. mer. Franc. occ. As. min. Afr. bor.*]. — Ixia L. — Trichonema Ker-Gawl.

4 R. Bulbocòdium (L.) Seb. et Maur. 774

NOTA. — La *Romulea elongata Baker* (= Ixia Vahl, — Trichonema Ker-Gawl.) indicata della Sard., secondo l'Ascherson (Cfr. Barbey, Fl. Sard. comp. p. 240) potrebbe essere una forma impoverita dell'*Iris Sisyrinchium L.*

---

1) Sulla dioicità funzionale della *R Bulbocodium* e sulle relative variazioni del perigonio e degli organi sessuali vedi: BATTANDIER, Bull. Soc. bot. Franc. 1883, p. 238. — FREYN, Flora 1884, p. 684.

Tribù II. IRIDEÆ.

Perigonio regolare, però con lacinie disuguali e cioè le 3 esterne arrovesciate in fuori e le 3 interne più strette, per lo più diritte e convergenti. Stami equilaterali. Stimmi dilatato-petaliformi. Piante rizomatose o bulbose.

Gen. 220. **Iris (Tourn.) L.**

Perigonio tubuloso alla base, per lo più assai grande. Stami 3, inseriti alla base dei segmenti esterni e nascosti sotto gli stimmi petaloidei; antere subbasifisse. Ovario oblungo, con 3 logge moltiovulate; stilo triquetro, quasi totalm. saldato col tubo perigoniale; stimmi 3, petaliformi, arcuati, terminati in due labbra di cui il super. assai maggiore, bifido. Cassula cilindrica o 3-6-costata, loculicida. Semi rotondi o schiacciati. — Piante a fg. ensiformi o lineari, distiche, equitanti; fi. solitari od a pannocchia, cinti da brattee spatacee. — *Spec. quasi 100 dell'Eur., Afr. bor., As. temp. ed Amer. bor.*

1 Piante con rz. strisciante e rd. fibrose. 2
— Piante bulbose con rd. talora tuberose. 3
2 Lacinie esterne del perigonio barbate sull'unghia, le interne nude.
Sez. I. POGONIRIS 5
— Lacinie tutte imberbi. Sez. II. APOGON 12
3 Lacinie del perigonio pressochè egualm. lunghe, le interne erette. 4
— Lacinie interne del perigonio piccolissime, molto più brevi delle esterne e patentissime.
Sez. V. JUNO 19
4 Bulbo con tuniche membranose. Filamenti liberi. Sez. III. XIPHION 17
— Bulbo con tuniche fibroso-reticolate. Filamenti coadesi collo stilo e collo stimma.
Sez. IV. GYNANDRIRIS 18

Sez. I. POGONIRIS BAKER (= Iris Parl.)

5 (2) **Fusto o scapo più alto delle fg., spesso ramoso, portante per lo più parecchi fi.** 6
— Scapo più breve delle fg., di rado uguale ad esse od un poco più alto, 1- o raram. 2-floro. 10
6 Lacinie interne ed esterne del perigonio dello stesso colore ed egualm. carico, bianche, violaceo-pallidissime oppure gialle. 7
— Lacinie interne ed esterne del perigonio dello stesso colore ed egualm. carico, violaceo-pallide od intensam. violacee. 8
— Lacinie interne del perigonio diversam. colorate dall'esterne, cioè a colori diversi od anche soltanto più pallide. 9
7 Fi. bianchi o violaceo-pallidissimi, odorosi, raram. (*b. Mandraliscæ* [*Torn.*]) inodori. Rz. grosso, largam. strisciante, con odore di viola quando sia convenientem. disseccato. Fusto eretto (4–7 dm), 3–4-floro. Fg. equitanti, ensiformi, larghe 15–25 mm., acute, glauche, tutte radicali o quasi. Rami brevi, accompagnati da brattee navicolari, di cui le infer. erbacee. Fi. cinti da due brattee totalm scariose all'epoca della fioritura. Perigonio con tubo un po' più lungo dell'ovario, colle lacinie esterne munite di barba gialla, tutte colle unghie giallognole o rigate di violaceo. ♃. *Sui vecchi muri e nei luoghi rocciosi della reg. med. e submont. a Marcellise nel Veronese* (GOIRAN), *in Lig., in Tosc., al centro ed al sud della Pen. e nelle isole; in molti luoghi certam. sfuggito alla coltura. Apr. Magg.* [*Reg. med.* (*spesso nat.*); *coltivasi*]. — Volg. *Giaggiòlo.* **1 I. florentina L.** 775
— Fi. giallo-pallidi. Vedi I. LUTESCENS
8 (6) **Fi. violaceo-pallidi,** assai odorosi, con venature più cariche. Fusto alto 6–12 dm. Brattee o spate fiorali totalm. scariose all'epoca della fioritura. Perigonio con tubo subeguale all'ovario. Il resto come nella spec. preced., di cui forse non è che una var. ♃. *Come il preced. qua e là nell'Istria, nell'It. bor., in Lig., in Tosc., in*

Sic. ed in Sard.; spesso colt. e forse in parecchi luoghi soltanto inselvat. Magg. Giu. [*Sviz. Pen. balcan. As. min. ed altrove nat.; coltivasi*]. — I. sicula Tod., forma caule elatiore et floribus colore saturatiore. — I. australis et Tinei Tod. — Volg. *c. s.*

2 I. pallida Lam. 776

— **Fl. intensam. violacei o pavonazzo-scuri,** inodori o quasi, rarissimam. odorosi, con venature c. s. Brattee fiorali spesso in parte erbacee all'epoca della fioritura. Il resto come nella spec. preced. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. ed altrove nat.; coltivasi*]. — Volg. *c. s.* **3 I. germanica L.** 777

A Fusti alti 6-9 dm., con parecchi fi. assai grandi, — inodori o rarissimam. (*b. suaveolens N. Terr.*) odorosi. — *Sui vecchi muri, nei luoghi rocciosi e nei boschetti qua e là dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole; in molti luoghi sfuggito alla coltura. Apr. Magg.* — I. benacensis et I. Kochii Kern. α TYPICA

B Fusti più bassi, a 2-3 fi. più piccoli che nel tipo. — *Nell'Istria, nel Trent. ad Arco* (RICHTER) *e sul Cengialto e nel Bellunese?* — I. Cengialti Ambr. — I. italica De Vis. et Sacc.? β ILLYRICA (TOMM.)

9 (6) **Lacinie interne del perigonio totalm. gialle.** Fusto superante di poco le fg. (3-4 dm.), 3-4- raram. 5-7-floro. Fg. c. s. Spate fiorali spesso erbacee sino a metà all'epoca della fioritura. Fi. per lo più con odore nauseante di sambuco. Lacinie esterne del perigonio sfumate di porpora più o meno intenso nella lamina, gialle con righe porporine nell'unghia. ♃. *Originario dell'Eur. centr.; colt. nei giardini. Apr. Magg.* [*Coltivasi*]. **4 I. variegata L.** 778

— **Lacinie interne del perigonio più o meno intensam. sfumate di porpora, di viola o di azzurro.** (Forme di patria dubbia, probabilm. originatesi nei giardini per ibridazione e quindi propagatesi agamicam.).

A Lacinie interne del perigonio sfumate di violetto o di porpora; tubo perigoniale subeguale all'ovario. (Forme forse ibride tra l'*I. variegata* e l'*I. germanica*).

a Lacinie interne del perigonio di color violetto-pallido od anche (*b. lurida* [*Soland.*]) violetto-livido o sporco con fondo giallo, le esterne violacee, con unghia giallastra, rigata di violetto. — *Colt. e forse inselvat. nel Veronese?, Bellunese, Friuli e Lig. a Sestri Ponente.* × I. SAMBUCINA L.

b Lacinie interne del perigonio giallicce con sfumature violette, le esterne violaceo-porporine con unghia c. s. — *Colt. ed inselvat. nel Trent., nel Veronese ed a Cividale nel Friuli* (WULF.). *Magg. Giu.* — I lurida Rchb. × I. SQUALENS L.

B Lacinie interne del perigonio azzurro-pallide, le esterne violaceo-pallide; tubo perigoniale più lungo dell'ovario. Avvicinasi per le tinte fiorali all'*I. pallida.* — *Forma ortense, inselvat. nei colli Parmigiani.* — Forse ibrida tra l'I. pallida e l'I. germanica. × I. NEGLECTA HORN.

10 (5) **Fl. accompagnati da 3 brattee spatacee.** Scapo alto 15-25 cm., con 1-2 fi. gialli, più alto delle fg. o raram. subeguale ad esse. Tubo del perigonio il doppio più lungo dell'ovario; lacinie esterne con lamina oblungo-spatolata, di un giallo più fosco delle interne ♃. *Colt. nell'Orto Bot. di Palermo ed inselvat. presso questa città; originario dell'Oriente? Marz. Apr.* [*As. min. Creta Franc. mer.*]. — I. erratica et I. Statellæ Tod., sec. Baker. **5 I. lutescens Lam.** 779

— **Fl. muniti di due brattee spatacee.** **11**

11 Tubo del perigonio $1^1/_2$-2 volte più lungo dell'ovario. Scapo alto 1-2 dm. Fg. ensiformi, lunghe 8-20 cm. e larghe 5-15 mm., mucronate, glauche. Valve della spata lanceolate, scariose superiorm. Lacinie esterne del perigonio oblungo-obovate, più strette dell'interne. Fi. alquanto odorosi. ♃. [*Spa. Franc. mer. Dalm.*].

6 I. Chamæiris Bert. 780

A Scapo più breve delle fg. o subeguale ad esse (non compreso il fi.), sempre 1-floro. Fi. gialli od anche (*b. italica* [*Parl.*]) porporino-violacei. — *Colli mar. in Lig., in Tosc., a Civitavecchia* (SANG.), *al M. Gargano* (RIGO, MARTELLI) *ed in T. d'Otranto* (GROVES); *reg. med. Apr.* α TYPICA

B Scapo eguale o poco più lungo delle fg., per lo più 2-floro. Fi. violaceo-porporini od anche bianchi. Pianta più sviluppata del tipo. — *In Lig. ed in Tosc. nel Lucchese ed a M. Calvi. Apr.* β OLBIENSIS (HENON.)

— **Tubo del perigonio 4-5 volte od anche** (*b. pseudo-pumila* [*Tin.*]) **soltanto 3-4 volte più lungo dell'ovario.** Scapo alto 2-15 cm., sempre 1-floro, più breve delle fg. Fi. violacei, talora colle lacinie marginate di giallo (*c. discolor Guss.*) od anche (*d. lutea Guss.* = I. panormitana Tod.) più o meno bianco-giallognoli o gialli. Nel resto c. s. ♃. *Nei luoghi aprici della reg. med. e submont. presso Fiume* (MATCOVICH), *nel M. Gargano a S. Nicandro* (PORTA e RIGO, MARTELLI) *ed in Sic. Marz.-Magg.* [*Austria, Pen. balcan. Russ. mer. Reg. cauc. Sib.*) **7 I. pumila L.** 781

Sez. II. APÒGON BAKER (= Xiphion Parl. p. p.)

12 (2) **Fg. ensiformi, larghe 10-30 mm. Fi. gialli o giallognoli, talora sfumati di violetto. Ovario e cassula trigoni.** 13

— **Fg. lineari o lineari-ensiformi, larghe 5-15 mm. Fi. più o meno intensam. violacei od azzurri. Ovario e cassula esagonali od anche** (*I. sibirica*) **trigoni.** 14

13 **Fi. gialli. Pianta inodora.** Rz. grosso, obliquo. Fusto cilindrico-subcompresso (5-10 dm.), ramoso. Fg. subeguali al fusto, acuminate, verdi. Perigonio con tubo assai più corto dell'ovario; lacinie esterne largam. ovali, con vene rossiccie alla base, le interne assai più piccole, più strette degli stimmi. ♃. *Lungo i canali ed i fossi e nelle paludi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle grandi isole. Apr.-Giu.* [*Eur. As. occ. Afr. bor.*]. — Xiphion Parl. — Volg. *Giglio giallo, Coltellacci.*

8 I. Pseudo-Acorus L. 782

— **Fi. violaceo-sudici tendenti al giallognolo. Pianta fetida.** Rz. c. s. Fusto compresso (4-8 dm.), semplice. Fg. c. s., di un bel verde. Perigonio con tubo assai corto; lacinie esterne oblunghe, violaceo-livide nella metà super. e con unghia giallognola, le interne più piccole, giallognole e così pure gli stimmi. ♃. *Luoghi boschivi, siepi ecc. della reg. med. e submont. nell'It. centr. e mer. e nelle isole; nell'It super. soltanto qua e là inselvat. Magg. Giu.* [*Eur. mer. ed occ. Afr. bor. ed altrove nat.; coltivasi*]. — I. spuria Bert. — Xiphion Parl. — Volg. *Giglio dei morti.*

9 I. fœtidissima L. 783

14 (12) **Ovario e cassula trigoni.** Rz. ramoso-cespuglioso. Fusto cilindrico, fistoloso, 1-3-floro, più lungo delle fg., semplice e lungam. nudo in alto. Fg. larghe 5-10 mm., verdi. Perigonio con tubo c. s.; lacinie esterne obovate, azzurre, con venature violacee, le interne oblungo-spatolate, violacee, più lunghe degli stimmi, che sono pure violacei. ♃. *Qua e là nei boschi e prati umidi, della reg. pad. e submont. nell'Istria, nel Friuli, presso Vittorio* (R. PAMPANINI) *e Bolzano, a Nogara nel Veronese* (RODEGHER), *lungo il Ticino a Pavia ed in Piem. Magg. Giu.* [*Eur.* (*excl. occ.*) *As. min. Sib. Giap.*]. — Xiphion Parl. **10 I. sibirica L.** 784

— **Ovario e cassula con 6 costole, a maturazione avvicinate a due a due.** 15

15 **Fg. ensiformi, larghe 8-15 mm. Fusto di 3-8 dm., più alto delle fg., raram. subeguale ad esse,** cilindrico-compresso, semplice, 2-4-floro. Lacinie esterne del perigonio con lamina spatolata, sfumata di violetto o di azzurro ed unghia lineare, gialla; lacinie interne violette, oblungo-spatolate, più lunghe degli stimmi che sono pure violetti. Cassula ovoidea, lungam. rostrata. ♃. *Spec. dell'Eur. centr. ed occ. ed Afr. bor.; indicata del litorale Veneto* (ZANARDINI) *e di Eboli e Pesto nel Nap.* (JANKA), *ma quasi certam. inselvat. giacchè coltivasi nei giardini. Magg. Giu.* [*Coltivasi*].

11 I. spuria L. 785

— **Fg. lineari, larghe 5-10 mm. Fusto di 2-3, raram. 3-6 dm., più breve delle fg. almeno delle radicali** (raram. soltanto delle cauline). 16

16 **Fg. cauline e brattee più lunghe dei fi. Lacinie del perigonio disuguali, le esterne più lunghe e più larghe, con lamina ovato-orbicolare.** Rz. strisciante. Fusto 1-3-floro.

Fg. verdi, acuminate. Pedicelli fiorali lunghi, unitam. all'ovario, 2-6 cm. Lacinie perigoniali esterne violaceo-porporine, azzurrognole all'apice, variegate di giallo nel mezzo e sull'unghia; le interne violette, ovato-allungate, subeguali agli stimmi che sono largam. petaloidei, violacei e con lobi interi o quasi. Cassula ovoidea, brevem. apicolata. ♃. [*Eur. media e mer.*]. — Xiphion Parl.

12 I. gramìnea L. 786

A Fusto compresso-bitagliente, alto 2-3 dm., più breve delle fg. radicali. — *Boschi della reg. submont., più raram. pad. nella Pen. e nell'Istria. Magg. Giu.* α TYPICA

B Fusto cilindrico, alto 3-6 dm., talora più lungo delle fg. radicali. Fi. lungam. peduncolati. — *Presso Caserta, a Melfi, in Cal. ed a Cerignola nelle Puglie?* — Xiphion N. Terr., ex descr. — I. lorea Janka? β COLLINA NOBIS

— **Fg. cauline e brattee più brevi dei fi. Lacinie del perigonio subeguali in lunghezza ed in larghezza, lanceolato-spatolate.** Rz. c. s. Fusto cilindrico-compresso (2-3 dm.), 1-3-floro. Fg. c. s. Pedicelli fiorali lunghi, unitam. all'ovario, 7-9 cm. Lacinie esterne violacee con unghia giallognola, le interne violacee, spesso lacerate, più lunghe degli stimmi che sono stretti, violacei e con lobi dentati. Cassula oblunga, rostrata. ♃. *Originario dell'Asia centr. ed or.; inselvat. alla Mandria presso Torino. Magg.* — I. triflora Balb., sec. Baker — I. Pallasii Fisch. — Xiphion triflorum Alef. (1863). **13 I. ensàta Thunb.** 787

Sez. III. XÌPHION ([TOURN.] MILL.)

17 (4) **Fi. più o meno violacei; tubo del perigonio brevissimo, subgloboso.** Bulbo con tuniche brune e rd. carnosette. Fusto eretto, cilindrico (4-6 dm.), subeguale alle fg. 1- raram. 2-floro. Fg. lineari, cilindrico-scanalate, verde-glaucescenti. Lacinie perigoniali esterne a lamina ovato-orbicolare, violette con una macchia gialla nel mezzo, imberbi; le interne obovato-oblunghe, violette. Stimmi larghi, quasi lunghi come le lacinie esterne, gialli, terminati in due lobi ovali e dentellati. Cassula trigona. ♃. *Luoghi selvatici della reg. med. nella Lig. occ. a Diano Borello, in Sard. ad Ingurtosu ed in Cors. Magg.* [*Franc. mer. Spa. Port. Russ. mer.-occ. Afr. bor.*]. — Xiphion vulgare Mill. **14 I. Xìphium L. p. p.** 788

— **Fi. totalm. gialli; tubo del perigonio lineare, lungo come l'ovario.** Fusto per lo più bifloro. Lacinie perigoniali esterne con punti rossi nel mezzo e di color giallo-dorato nel resto. Stimmi più brevi delle lacinie esterne, giallo-dorati. Nel resto c. s. ♃. *Colli della reg. med. presso Genova e Porto Maurizio ed a Palmi in Sic.; forse naturalizzato. Apr. Magg.* [*Afr. bor.*]. — Xiphion Klatt. — I. mauritanica Ker-Gawl.

15 I. juncea Poir. 789

Sez. IV. GYNANDRÌRIS (PARL.)

18 (4) Bulbo formato da due bulbilli collaterali, con rd. fibrose. Fusto flessuoso (1-3 dm.). Fg. 2, cauline, strettam. lineari, canalicolate, curvate in fuori, più lunghe del fusto. Fi. 2-5, distici, fugaci, violetti. Perigonio con tubo filiforme, subeguale all'ovario; lacinie esterne più grandi delle interne, riflesse, con una macchia gialla o bianca nel mezzo e con una linea pubescente sull'unghia; le interne erette. Stimmi a labbro super. profondam. diviso in 2 lacinie subulato-lanceolate. ♃. *Colli e luoghi aridi mar. presso Genova, nel Lazio* (SANG.), *nell'It. mer., nelle grandi isole ed in quelle di Lipari, Malta e Lampedusa; reg. med. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Gynandriris Parl. — Moræa Ker-Gawl.

16 I. Sisyrìnchium L. 790

Sez. V. JÙNO (TRATT.) (= Thelysia Salisb.)

19 (3) Bulbo grosso, tunicato, munito di rd. fusiformi, carnose. Fg lanceolato-acuminate, arcuato-ricurve, sorpassanti i fi. in lunghezza, larghe 15-30 mm., canalicolate. Scapo sotterraneo, chiuso entro le guaine. Fi. 1-2, violacei o raram. bianchi, odorosi. Perigonio con tubo lungo 10-15 cm. e lacinie esterne grandi, patenti-riflesse, con una cresta carnosa nel mezzo della faccia super. Stimmi poco più corti delle lacinie esterne. ♃. *Colli erbosi e sterili della reg. med. in Sic. ed isolette adiacenti e nella Sard. mer. Nov.-Marz.* [*Spa. Port. Afr. bor.-occ.*]. — Xiphion Mill. (1768) — I. alata Poir. (1789) — I. scorpioides Desf. (1798) — Costia scorp. Wk. — Juno scorp. Tratt. — Thelysia alata Parl.

17 I. planifolia (Mill.) Nobis 791

NOTA. — L'*Iris biflora L.* indicata dal Petagna del M. Gargano non vi è stata da alcuno più ritrovata; tale specie è propria del Portogallo e Marocco ed è quindi da ritenersi che vi sia stato uno scambio di località o ch'essa fosse ivi soltanto colt.

Gen. 221. **Hermodàctylus (Tourn.) Adans.**

Ovario e cassula uniloculari per deficienza dei setti. — Pianta con rz. delicato e con alla base 2-4 tuberi allungati misti a fibre radicali. Nel resto come *Iris*. — *Spec. unica.*

Fusto eretto, 1-floro (2-4 dm.), con guaine basilari e cauline afille. Fg. tutte radicali, lineari, quadrangolari, assai più lunghe del fusto, circondate ognuna da guaine basilari afille. Spata spesso univalve. Perigonio con tubo più breve dell'ovario, a lacinie esterne imberbi, con lamina riflessa, ovato-orbicolare, violaceo-fosca, vellutata ed unghia con una linea gialliccia; le interne piccole, lunghe la metà delle esterne, verde-giallognole. Stimmi poco più brevi delle lacinie esterne, con lobi lanceolato-acuminati. ♃. *Luoghi selvatici ed anche colt. della reg. med. e submont. nell'Istria, Lig., Tosc., Marche, It. centr. e mer., Sic., Cors. ed Elba; trovasi pure (ma probabilm. importatavi) presso Bologna, Novara, Bergamo e Verona, nel Vicentino a Montegalda e negli Euganei. Febbr. Marz.* [*Franc. mer. Eur. mer.-or. Afr. bor.*]. — Iris L. — Volg. *Bellavedova, Bocca di lupo.*

H. tuberosus (L.) Mill. (1768) 792

Tribù III. GLADIOLEÆ.

Perigonio irregolare. Stami unilaterali, arcuati. Stimmi filiformi, spatolato-dilatati in alto. Piante bulbose, con fi. a spiga unilaterale.

Gen. 222. **Gladìolus (Tourn.) L.**

Perigonio con tubo breve e 6 lacinie subbilabiate, le 3 infer. con una macchia bianca, lineare, con cercine porporino. Stami 3, inseriti alla sommità del tubo; antere subbasifisse. Ovario 3-loculare, con stilo filiforme, diviso superiorm. in 3 stimmi spatolati. Cassula trivalve, loculicida. Semi alati o globoso-piriformi. — Piante a fg. lineari-ensiformi, larghe 10-20 mm.; fi. in spiga, ciascuno con una spata di due pezzi ineguali. — *Spec. quasi 90 dell'Eur. media, del dominio Mediterr., Afr. trop. e mer. ed isole Mascarene.*

1 **Tuniche del bulbo formate di fibre grossette, tutte sciolte, reticolate e superiorm. anastomosate in rete a maglie ovate o subrotonde.** Fusto eretto (3-4 dm.). Spiga corta, unilaterale, con 3-4 raram. 5-7 fi. Perigonio roseo-violetto o raram. (*b. albiflòrus Parl.*) bianco; lacinie super. egualm. lunghe, la mediana più larga: le 3 infer. più lunghe delle 3 super., la mediana un po' discosta dalle laterali e più larga di esse. Antere più brevi del filamento. Cassule oblungo-obovate. Semi lar-

gam. alati. ♃. *Prati, pascoli e boschi umidi delle Alpi, specialm. or. ed occ., nell'Appenn. ligure e lucchese, nelle Alpi Apuane e presso Ancona* (PAOLUCCI); *reg. mont. e submont., raram. pad.* (*Veneziano*). *Magg. Giu.* [*Eur. centr.*]. — G. triphyllus Auct., non Sibth.

1 G. paluster Gaud. 793

— **Tuniche del bulbo più o meno membranose, cioè con fibre mai del tutto sciolte, parallele o più spesso superiorm. anastomosate in rete a maglie strette o strettissime ed allungate.** 2

2 **Antere assai più brevi del loro filamento. Cassule più o meno oblungo-obovate. Semi strettam. alati.** Fusto c. s. (4-5 dm.). Valve della spata più brevi del fi. Perigonio roseo-violetto, a lacinie poco ineguali. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ.*].

2 G. imbricatus L. 794

A Fg. infer. per lo più ottusa all'apice. Spiga densa, con 5-12 fi. Valve della spata generalm. poco ineguali. Stimmi gradatam. dilatati dalla base, spatolati. — *Luoghi erbosi e selvatici delle reg. submont. e mont., più raram. pad. nel C. Ticino* (FRANZONI), *in Lomellina al bosco del Chiriè* (CES.), *presso Varallo* (MELLA), *M. Givoletto in Piem. ecc. Magg. Giu.* α TYPICUS

B Fg. tutte acuminate. Spiga lassa a 3-6, raram. 7-10 fi. Valve della spata assai ineguali. Stimmi lineari sino a metà, quindi bruscam. dilatati in lamina subrotondo-ovata. — *Nell'Istria, nel Litorale friulano, nell'It. mer.? ed in Sic.?* — G. imbricatus Ten.? β ILLYRICUS (KOCH)

— **Antere subeguali al loro filamento. Cassule globose o quasi. Semi appendicolati in basso, ma non alati.** Fusto c. s. (5-9 dm.). Spiga lassa, a 3-13 fi. distici. Perigonio di color roseo-violetto chiaro; lacinia super. mediana più lunga ed il doppio più larga delle laterali, le 3 infer. subeguali tra loro. ♃. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Mad. Can.*]. — Volg. *Pancacciuola, Fil di Spada.*

3 G. sègetum Ker-Gawl. 795

A Lacinia super. mediana del perigonio discosta dalle laterali. Antere uguali circa al filamento. — Valve della spata ineguali, più brevi od anche (*b. spathaceus* [*Parl.*]) più lunghe del fi. — *Nei campi dal mare alla reg. submont. nella Pen., nelle grandi isole, nelle Eolie, ad Ischia, a Malta ed a Lampedusa. Apr. Magg.* — G. italicus Gaud. — G. Ludovicæ Jan. α TYPICUS

B Lacinia super. mediana del perigonio avvicinata alle laterali. Antere un po' più brevi del filamento. — *In Tosc.* (LEVIER), *ad Ischia ed in Sard.* — G. inar. var. etruscus Lev. β INARIMENSIS (GUSS.)

— **Antere subeguali al loro filamento o poco più brevi. Cassule più o meno oblungo-obovate. Semi largam. alati.** Fusto c. s. Perigonio più grande che in tutte le altre spec. nostrali, lungo 4-5 cm., di un colore roseo-porporino generalm. assai carico; lacinie più o meno divaricate a campana, le 3 super. subeguali tra loro. ♃. [*Franc. mer. Pen. balcan. Afr. bor. ed altrove nat.; coltivasi*]. — Volg. *c. s.*

4 G. communis L. 796

A Spiga unilaterale, generalm. moltiflora. Lacinie infer. del perigonio eguali tra loro. Bulbi con bulbilli alveolati, color rosso-cinabro. — *Nella reg. med. presso Genova, nel Lazio* (SANG.), *nell'It. mer., al Giglio* (SOMMIER), *in Cors. a Bonifacio e presso Bastia, in Sard. e probabilm. altrove; spesso colt. e talora inselvat. come nel Veneto e Bergamasco. Apr. Magg.* — G. Notarisii Parl. — G. dubius Guss. α TYPICUS

B Spiga distico-subunilaterale, 6-10-flora. Lacinia infer. mediana del perigonio più lunga e più larga delle laterali. Bulbilli . . . . — *Luoghi colt. in Lig., in Tosc. al Gabbro, nell'Abr.* (TEN.), *nel Lazio* (SANG.), *presso Catanzaro* (ANDREA FIORI !), *nelle grandi isole e nelle Eolie.* β BYZANTINUS (MILL.)

Fam. XXII. MUSACEÆ

$☿$-$♂$-$♀$. ↓ . (P $\frac{3\text{-}5}{1}$ + 1 . A 5 + $\frac{0}{1}$. G $\frac{1}{(3)}$). Bacca.

Erba perenne. Fg. indivise, guainanti, radicali; stipole O. — *Gen. 4, spec. poco più di 50 delle reg. trop. del vecchio mondo e dell'Amer., poche dell'Afr. mer.*

Proprietà ed usi. — I frutti farinosi o zuccherini della *Musa sapientum* conosciuti col nome di *banani* sono eccellenti a mangiarsi e largam. usati nei paesi tropicali.

Gen. 223. **Mùsa (Plum.) L.**

Fi. ermafr. o più spesso unisessuali per aborto, sessili, in fascetti posti all' ascella di larghe brattee spatacee formanti nell' assieme un racemo avente in basso dei fascetti di fi. femm. ed in alto di fi. masc. Perigonio bilabiato; labbro infer. (calice di alcuni) tubuloso, fesso posteriorm. come una spata, 3-5-lobato, abbracciante il super. (corolla) che è piccolo, concavo, smarginato e lungam. mucronato. Stami fertili 5 ed 1 rudimentale. Ovario a 3 loggie multiovulate; stilo filiforme, con stimma clavato, 6-dentato. Bacche oblungo-angolose, falcate. — *Spec. circa 20 dell'Asia ed Afr. trop. e dell'Austral., alcune colt. in tutti i paesi trop.*

Rz. strisciante. Stipite formato dalle guaine dei picciuoli strettam. convolte e coprenti lo scapo fiorifero, il quale sporge alla fine dalla chioma fogliare col racemo che è pendente. Fg. grandissime, con costa robusta, penninervie, a lamina lineare-allungata. Spate moltiflore, ovato-navicolari, ottuse, porporine, le masc. spesso caduche. Bacche gialle, nelle var. colt. mancanti di semi. ♃. *Originaria dell'Asia trop. or.* [*Colt. in tutti i paesi trop.*]. — Volg. *Banano*, *Fico d'Adamo.* **M. sapientum L.** 797

A Fg. a lamina ottusa o cordata alla base. Frutti lunghi circa 12 cm., zuccherini. — *Colt. in Sic. Est. Aut.* α TYPICA

B Fg. a lamina gradatam. ristretta nel picciuolo (Hooker). Frutti lunghi sino a 30 cm., piuttosto farinosi. — *Coll. come il tipo e ad esso unita per numerose var. intermedie.* — (Secondo Sagot la presente var. comprenderebbe le forme a frutti mangiabili soltanto cotti ed a brattee masc. persistenti). β PARADISIACA (L.)

Nota. — Altre specie di Musa colt. per ornamento sono la *M. Ensète J. F. Gm.* e la *M. rosacea Jacq.* (= M. ornata Roxb.).

Fam. XXIII. CANNACEÆ

$☿$. ↓ . (P 3 + $\frac{3}{1}$. A 1 + $\frac{0}{3\text{-}5}$. G $\frac{1}{(3)}$). Cassula.

Erba perenne. Fg. indivise, guainanti, sparse; stipole O. — *Gen. unico.*

Proprietà ed usi. — La *Canna indica* è colt. in molte var. nei giardini per ornamento.

Gen. 224. **Cànna L.**

Fi. ermafr., in cime spiciformi. Perigonio doppio, l' esterno breve di 3 pezzi sepaliformi (calice di alcuni), l' interno di 3 lacinie petaloidee assai lunghe, saldate in basso tra loro e cogli staminodi. Stami petaloidei, disuguali, in 2 verticilli, 2 o 3 esterni sterili e 2 o 3 interni di cui 1 o 2 sterili dei quali uno labelliforme ed arricciato in fuori ed uno fertile portante sul margine petaloideo del filamento un' antera 1-loculare ed esso pure arricciato all' apice. Ovario a 3 logge, moltiovolate; stilo lineare-spatolato,

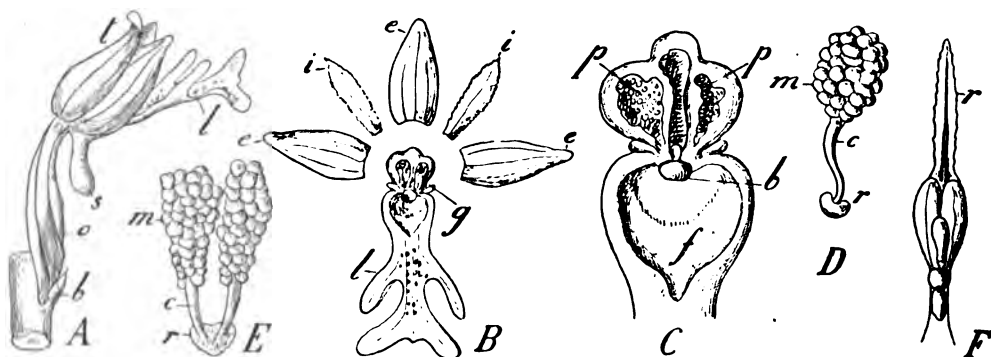
coadeso in basso cogli stami. Cassula globosa, papilloso-tubercolata all'esterno. Semi globosi, con guscio crostaceo, nero. — *Spec. circa 30, la maggior parte dell'Amer. trop. e subtrop., 2 o 5 soltanto delle parti calde del vecchio mondo.*

Rz. corto e grosso, tuberoso. Fusti cilindrici (5-20 dm.), un po' schiacciati. Fg. grandi, a picciuolo guainante e lamina largam. ovale-bislunga, con una sola costola mediana robusta, dalla quale partono molte vene sottili. Cima spiciforme bratteata, a rachide trigona e fi. appaiati all'ascella di ogni brattea, brevem. pedicellati, uno nudo e l'altro con 2 bratteole. Perigonio esterno bianco-rossiccio, pruinoso, l'interno giallo-rossiccio; staminodi di color rosso-aranciato. ♃. *Originaria delle Indie or.; colt. ed insel-vat. nelle acque limpide e lentam. correnti in Sic. tra Siracusa ed Agosta; reg. med. Ag. Sett.* [*Cosm. trop.*]. — Volg. *Cannacoro.* **C. indica L.** 798

Fam. XXIV. ORCHIDACEÆ

☿ . ↓ . (P 5 + 1 ovv. $\frac{5}{1}$ + 1 . [A 1 ovv. 1 + $\frac{0}{2}$, rr. 2 + $\frac{0}{1}$. G 1]). Cassula.

Erbe perenni. Fg. indivise, guainanti o talora ridotte a squame, radicali o sparse; stipole O. — *Gen. 334 circa, spec. più di 5000 delle reg. temp. e trop., rare nelle mont. fredde, mancanti nelle art. ed antart.*

Nota. — I fi. delle *Orchidaceæ* presentano una struttura speciale. Il perigonio consta di 6 tepali (Tav. 9, fig. *A, t*) di cui 5 subconformi: 3 esterni (fig. *B, e*) e 2 interni (fig. *B, i*); il sesto (terzo tepalo interno) è assai diverso e chiamasi *labello* (fig. *A* e *B, l*), è per lo più rivolto anteriorm. e porta alla sua base uno *sprone* (fig. *A, s*). Androceo e gineceo fusi tra loro in un sol corpo detto *ginostemio* (fig. *B, g e C*), talora prolungato superiorm. in un'appendice carnosa ossia *rostello* (fig.. *F, r*). Antera fertile unica (a 2 logge, talora bilocellate) spesso accompagnata da 2 sterili, raram. (*Cypripedium*) 2 fertili ed una sterile; polline conglutinato in *masse* o *pollinî* (fig. *C, p, D* ed *E, m*), 1 per ciascuna loggia o locella dell'antera; le masse stesse sono spesso fornite di una glandola o *retinacolo* (fig. *D* ed *E, r*) che può essere sessile o portata all'estremità di un'appendice detta *codetta* (fig. *D* ed *E, c*); le glandole di ogni massa possono essere libere (fig. *D*) o saldate in una sola (fig. *E*), possono essere nude od anche chiuse in una *borsetta* (fig. *C, b*). Ovario infero, spesso contorto (fig. *A, o*), simulante il pedicello del fi.; stimma in forma di fossetta vischiosa scavata nel ginostemio (fig. *G, f*).

Tav. 9. — *A* Fi. di *Orchis militaris*: *t* tepali, *l* labello, *s* sprone, *o* ovario, *b* brattea, — *B* Lo stesso coi tepali super. allontanati; *e* tepali esterni, *i* tepali interni, *l* labello, *g* ginostemio. — *C* Il ginostemio dello stesso a parte ed ingrandito: *p* pollinî, *b* borsetta. — *D* Un pollinio a parte dello stesso: *m* massa pollinica, *c* codetta, *r* retinacolo. — *E* Due pollinii di *Aceras anthropophora* come in *D*, però con un solo retinacolo. — *F* Ginostemio di *Serapias longipetala* sormontato dal rostello *r*.

Proprietà ed usi. — I tuberi delle *Orchis Morio, militaris, mascula, latifolia* e di altre parecchie raccolti dopo la fioritura, tuffati nell'acqua bollente e quindi puliti e disseccati vengono in commercio col

nome di *Salep;* essi contengono gran quantità di mucilagine e dell'amido e si usano nelle diarree massime dei bambini. Anticam. si vantavano come afrodisiaci; in Oriente si usano come nutrienti. La *Gymnadenia conopsea* è stata vantata come antiepilettica e l'*Epipactis latifolia* come vulneraria, ma ora non sono più usate.

Chiave dei generi.

1 Piante con vere foglie. **2**
— Piante con fg. sostituite da squame o ridotte alla sola guaina. **19**
2 Perigonio con labello non spronato alla base. **3**
— Perigonio con labello spronato alla base (sprone talora assai corto). **13**
3 Rd. costituita da sole fibre sottili, cilindriche. Fi. spesso pedicellati. **4**
— Rd. costituita da 1-4 tubercoli ovoidei o fusiformi, generalm. accompagnati da fibre sottili. Fi. sempre sessili, cioè con ovario direttam. attaccato alla rachide. **10**
4 Fusto con 1, raram. 2 fi., grandi, con labello concavo a pantofola. Gen. 225 **Cypripedium**
— Fi. numerosi, con labello mai fatto a pantofola. **5**
5 Fusto ingrossato in bulbo tunicato alla base. **6**
— Fusto mai bulboso-tunicato alla base. **7**
6 Fusto con 1, raram. 2 fg. Labello cordato alla base, acuminato. Pedicelli dei fi. contorti. Gen. 236 **Malaxis**
— Fusto con 2 fg. Labello ovato, ottuso. Pedicelli dei fi. non contorti. Gen. 237 **Liparis**
7 Fusto con 2 fg. opposte, ovate, inserite circa a metà della sua lunghezza. Gen. 241 **Listera**
— Fusto con più di 2 fg. alterne. **8**
8 Fusto ramoso-strisciante alla base. Fi. in spiga spirale. Gen. 239 **Goodyèra**
— Fusto non strisciante alla base. Fi. mai in spiga spirale. **9**
9 Tepali esterni del perigonio conniventi. Ovario contorto, sessile. Fi. e cassule eretti. Gen. 245 **Cephalanthera**
— Tepali esterni patenti. Ovario non contorto, ma portato da un pedicello contorto. Fi. e cassule inclinati o pendenti. Gen. 246 **Epipactis**
10 (3) Fi. completam. bianchi, in spiga spirale. Ovario appena contorto. Gen. 240 **Spiranthes**
— Fi. verdi-giallicci almeno sul labello, in spiga non spirale. Ovario contorto a spirale. **11**
— Fi. variam. colorati, in spiga non spirale. Ovario non contorto a spirale. **12**
11 Labello trilobo, col lobo mediano intero. Masse polliniche con una glandola per ciascuna. Gen. 235 **Herminium**
— Labello trifido, col lobo mediano bifido. Masse polliniche con una sola glandola comune. Gen. 228 **Aceras**
12 Tepali super. del perigonio stellato-patenti. Brattee fiorali erbacee, non allargate. Gen. 226 **Ophrys**
— Tepali super. del perigonio conniventi ad elmo. Brattee fiorali assai larghe e colorate. Gen. 227 **Serapias**
13 (2) Labello con lobo medio prolungato in appendice lunga 3-4 cm. Gen. 229 **Loroglossum**
— Labello con lobo medio assai corto, oppure labello intero. **14**
14 Labello intero; fi. bianchi, lungam. speronati. Gen. 233 **Platanthera**
— Labello trilobo o trifido, raram. intero o denticolato, ma in tal caso i fi. sono porporini o roseo-porporini. **15**
15 Fi. verdi-giallicci; sprone breve. Gen. 234 **Cœloglossum**

— Fi. variam. colorati in rosso o porpora oppure gialli o bianchi; sprone breve o lungo. **16**

16 Rd. con tuberi indivisi. Gen. 230 **Orchis** (Sez. I. e II. *a*)

— Rd. con tuberi più o meno profondam. divisi oppure raram. con sole fibre cilindriche, ingrossate. **17**

17 Labello intero (raram. trilobo); ovario non contorto. Fg. minutam. denticolato-cigliate al margine. Gen. 232 **Nigritella**

— Labello trilobo; ovario contorto a spirale. Fg. liscie al margine. **18**

18 Sprone filiforme, gracile (meno di ● mm. di diam.), talora cortissimo. Glandole nude. Gen. 231 **Gymnadenia**

— Sprone più o meno grosso, cilindrico, sempre assai lungo. Glandole chiuse in una borsetta. Gen. 230 **Orchis** (Sez. II. *b*)

19 (1) Labello non spronato. **20**

— Labello spronato alla base. **21**

20 Labello indiviso all'apice. Pianta verde-giallastra. Gen. 238 **Corallorhiza**

— Labello profondam. bilobo all'apice. Pianta a color di fg. morta. Gen. 242 **Neottia**

21 Sprone grosso, ottuso; labello rivolto in alto. Pianta giallastra od a color di fg. morta. Gen. 243 **Epipogium**

— Sprone sottile, lesiniforme; labello rivolto in basso. Pianta di colore violaceo in tutte le sue parti. Gen. 244 **Limodorum**

Tribù I. Cypripedieæ.

Due antere fertili laterali ed una mediana sterile, petaloidea. Labello concavo, rigonfio. Scapo con 1, raram. 2 fi. terminali.

Gen. 225. **Cyprìpèdium L.**

Tepali patenti, i 2 esterni laterali saldati sotto il labello che è grande e fatto a pantofola. Ginostemio pendente, trilobo all' apice, coi lobi laterali più brevi anteriferi al disotto, il mediano dilatato in lembo petaloideo. Polline granuloso-poltaceo. Ovario non contorto. — *Spec. circa 40 dell'Eur., Asia temp. e trop., Amer. bor. e Messico.*

Rz. strisciante, con rd. fibrose. Fusto cilindrico, pubescente (3-4 dm.), foglioso. Fg. ovato-oblunghe, amplessicauli, acuminate, pubescenti-scabre. Fi. bratteato alla base, grande, coi tepali bruno-porporini ed il labello giallo dorato, macchiato di porporino. ♃. *Luoghi selvatici dalla reg. mont. alla subalp. nelle Alpi venete e trent., in Valtellina* (Anzi), *qua e là nelle Alpi piem. e mar. e sul M. Pelpi nel Parmigiano. Magg. Giu.* [*Eur. Reg. cauc. Sib.*]. — Volg. *Pianella della Madonna.* **C. Calcèolus L.** 799

Tribù II. Ophrydeæ.

Antera mediana fertile, le due laterali nulle o ridotte ad un tubercolo o ad uno staminodio, la fertile totalm. saldata col ginostemio. Due masse polliniche granulose, prolungate ognuna in una codetta (raram. sessili in *Cœloglossum diphyllum*) terminante in una o due glandole (*retinacoli*). Fi. sessili in spiga bratteata.

Gen. 226. **Òphrys L.**

Tepali patenti, i 2 interni più piccoli. Labello pendente, non speronato, vellutato, col lobo mediano prevalentem. sviluppato sui laterali che spesso mancano. Ginostemio breve, spesso munito di un becco all'apice; masse polliniche munite ciascuna di una codetta, di una glandola e di una borsetta. Ovario non contorto. — Erbe con tuberi interi e fg. bislungo-lanceolate. — *Spec. circa 30 dell'Eur., Asia occ. ed Afr. bor.*

1 **Labello con 2 gibbosità coniche alla base od anche senza ma allora per lo più intero o quasi.** Tepali esterni tutti patenti o riflessi. Sez. I. ARANIFERÆ 2
— **Labello senza gibbosità alla base, sempre manifestam. 3-lobo.** Tepali laterali esterni patenti, l'intermedio ricoprente il ginostemio (ecett. *O. myodes*).
Sez. II. MUSCIFERÆ 7

Sez. I. ARANIFERÆ RCHB.

2 (1) **Tepali super. interni vellutati sulla faccia anteriore o cigliati al margine (rarissimam. glabri). Labello con un' appendice bene sviluppata nella smarginatura apicale.** 3
— **Tepali super. interni glabri od appena pubescenti. Labello generalm. senza appendice nella smarginatura apicale o poco sviluppata.** Fusto alto 1-3 dm. Spiga per lo più a pochi fi. Brattee più lunghe dei fi. Tepali esterni ovali-oblunghi, subeguali al labello; i 2 interni lanceolato-lineari, crespo-ondulati al margine, lunghi poco meno od anche solo $1/2$ degli esterni. Labello riflesso ai margini. Ginostemio brevem. rostrato. ♃. [*Eur. mer. centr. ed occ. As. min.*]. — O. insectifera δ L. — Volg. *Fior ragno.* **1 O. aranifera Huds.** [1]) 800

A Tepali esterni verde-giallastri.
a Labello con 2 gibbosità piccole alla base od anche senza, vellutato.
I Labello intero o denticolato, talora smarginato all' apice e con un piccolissimo dente nella smarginatura.
1 Labello oblungo-obovato, senza gibbosità alla base oppure (*b. Pseudo-Speculum* [*DC.*]) poco marcate, porporino-nerastro nel centro, giallo o verdognolo al margine, con 2 linee o macchie longitudinali glabre (lucide), grigie o celesti, quasi sempre congiunte da una trasversale verso la base e talora da un' altra anteriorm. — *Boschi e luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Dic.-Magg.* — Arachnites fuciflora Tod. α TYPICA
2 Labello ellittico od orbicolare, bigibboso alla base, bruno-rossigno, col margine giallognolo, munito di una sola macchia centrale glabra, bianca con punteggiature celesti ed un punto centrale bruno. — *Nell' Istria.* β TOMMASINII (VIS.)
II Labello subtrilobo, denticolato al margine, con breve appendice apicale, munito di una macchia glabra a semiluna quasi nel centro; gibbosità basilari mancanti. — *Col tipo in Sic., in Sard?* (MACCHIATI) *ed all' Elba* (BOLZON).
γ LUNULATA (PARL.)
III Labello trilobo, a lobo mediano libero con un piccolo dente tra i lobi; macchia glabra a forma di H; gibbosità basilari mancanti. — *Nel Nizzardo* (BARLA).
δ QUADRILOBA RCHB.
b Labello con 2 gibbosità ben marcate alla base, densam. vellutato o villoso.
I Labello densam. vellutato, bruno nel mezzo a metà dell'antesi o raram. (*b. viridiflòra Barla*) verde-giallastro, con linee glabre disposte come nel tipo, intero e con stretto margine glabro od anche (*c. subfucifera Rchb.*) per lo più 3-lobo e con largo margine glabro. — *In Sic. ed in Sard. e la forma b. e c. nel Nizzardo* (BARLA).
— Arachnites fuciflora γ panormitana et δ ambigua Tod. — O. incubacea Bianca
— O. Todaroana Macchiati. ε FUCIFERA (SM.) RCHB.

---

[1]) Linneo riuniva le *O. aranifera, apifera, Bertolonii, Arachnites* ed altre ancora sotto la sua *O. insectifera* ed il Moggridge tra i recenti (Contr. Fl. of Mentone) crede opportuno ritornare (riguardo alle spec. sunnominate) a tale concetto. Considerate infatti tutte le forme delle Ophrys succitate descritte e figurate nelle varie opere (e di cui solo le principali abbiamo creduto opportuno riportare in questa Flora) ogni limite netto di demarcazione scompare tra di esse e, amenochè non vi sia in giuoco l' ibridismo, sembrerebbe logico ed opportuno riunirle in una sola specie.

II Labello densam. villoso, interam. violaceo-nerastro a metà dell'antesi, con 2 o 4 linee longitudinali glabre, celesti, congiunte da una trasversale alla base od anche disgiunte. — *Nell'Istria, nel lido di Venezia, negli Euganei, a Faenza* (CALDESI), *presso Nizza, nell'It. media ed infer., nelle grandi isole ed all'Elba*

ζ ATRATA (LINDL., non L.)

B Tepali esterni rosei, talora coi nervi e con una zona verdi.

a Labello munito nel mezzo di 3 linee pliciformi parallele e di una macchia glabra cuneata, grigiastra o concolore, nel resto porporino-scuro, vellutato, smarginato-bilobo all'apice, con un lungo apicolo nella smarginatura; gibbosità basali nulle od assai piccole. Tepali super. interni pubescenti. — *In Sard.*

η MORISII MARTELLI

b Labello senza linee pliciformi parallele e munito di macchie glabre per lo più a forma d'H od anche irregolari, sempre però con due prolungam. raggiungenti la base dello stesso, — intero o leggerm. 3-lobo, con o senza gibbosità alla base, con o senza apicolo nella smarginatura apicale. Tepali super. interni un po' pubescenti. — *Nel Nizzardo* (BARLA) *ed alla Maddalena* (VACCARI!). — O. aranif. var. nicæensis Barla. — Forma intermedia tra il tipo e l'O. Arachnites.

θ SPECULARIA RCHB.

3 **Smarginatura apicale del labello con un'appendice volta all'ingiù.** Tepali super. interni per lo più verdi, almeno all'apice. 4

— **Smarginatura apicale del labello con un'appendice volta all'insù.** Tepali super. interni rosei o rosso-porporini. 5

4 **Tepali esterni del perigonio verde-pallidi. Brattee più brevi dell'ovario.** Fusto alto 6-15 cm. Spiga 1-3- o raram. 4-6-flora. Tepali esterni patenti, i 2 laterali ovato-rotondi, l'intermedio oblungo, un po' più lunghi del labello; i 2 interni assai brevi, bislunghi, verdi e glabri all'apice, porporini e pelosi alla base. Labello trilobo, a lobi laterali acuti, villosi alla base e glabri all'apice, il mediano orbicolare-subemisferico, 3-lobo, coi lobetti e margini revoluti, glabri e verdi, nel mezzo peloso, bruno-porporino con 1-2 striscie glabre ed all'apice con un'appendice ottusa, verde, barbata alla sommità. Ginostemio senza rostro. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. in Lig., Tosc., Marche, It. centr. e mer. ed isole. Marz. Apr.* [*Port. Spa. Dalm. Grec. Creta Afr. bor. Can.*]. — O. bombylifera W.

2 O. bombyliflòra Lk. 801

— **Tepali esterni del perigonio bianco-rosei, con carena verde. Brattee più lunghe dell'ovario.**

A Labello subrotondo-obovato, 3-lobo, con due gibbosità alla base, revoluto ai margini e quindi convesso-semigloboso, con 1 o 2 macchie glabre nel mezzo, azzurrognole e cinte da linee gialliccie, — nel resto vellutato, bruno-porporino o raram. (*b. chlorantha* [*Heg.*]) verdastro, glabro e verde o giallastro ai margini, a lacinie laterali acute e lobo mediano rotondato-smarginato; appendice apicale verdastra, glabra. Tepali esterni ovato-oblunghi, subeguali al labello; i 2 interni cuoriformi, brevissimi, verdi o sfumati di porpora. Ginostemio con lungo rostro flessuoso. Fusto alto 2-4 dm. Spiga a 7-9 fi. o raram. meno. ♃. *Boschi e luoghi erbosi della reg. med. e submont., raram. pad. e mont. nella Pen. e nelle isole. Marz.-Magg.* [*Eur. media* (*escl. Russ.*) *e mer. Afr. bor.*]. — O. pseudo-apifera Caldesi? — Volg. *Vesparia.*

3 O. apifera Huds. 802

B Labello ovale, intero, senza gibbosità, quasi piano, acuminato all'apice, con una linea mediana verticale glabra, rosea. Nel resto c. s. — *Colli della Tombola presso Colfosco nel Trevigiano* (SACC.) *ed a Pergine nel Trent.* (GELMI). — Ritiensi ibrida tra un'Ophrys ed una Serapias o Cephalanthera.

× O. INTEGRA SACC.

5 (3) **Labello senza gibbosità alla base; tepali super. interni poco più brevi degli esterni, lineari, non cordati alla base.**

A Tepali esterni ovato-oblunghi, più brevi del labello. — Fusto alto 6-30 cm. Spiga

2-6-flora. Tepali esterni bianchi o rosei. Labello oblungo od obovato, intero o subtrilobo, coi margini revoluti, nero-violaceo, vellutato, anteriorm. con una macchia subquadrata, glabra, lucida, di colore più chiaro; appendice apicale glabra. Ginostemio brevem. rostrato. ♃. [*Baleari Franc. mer. Dalm. Erzeg.*].

4 O. Bertolonii Moretti 803

a Tepali super. interni cigliati al margine soltanto. Macchia lucida del labello senza contorno di colore diverso. — *Luoghi erbosi e boschivi della reg. med. e submont., raram. pad. nell'Istria, nella Pen. ed in Sic. Marz.-Magg.* α TYPICA

b Tepali super. interni pelosi. Macchia lucida del labello cinta da linee semicircolari di color castagno col margine gialliccio. — *M. Catalfano in Sic. ed in Cal.* (N. TERR). — Arachnites Tod. (1858). β INZENGÆ (NYM.) (1865)

B Tepali esterni oblungo-lanceolati o strettam. lineari, subeguali al labello. Fi. più piccoli.

a Macchia glabra del labello come nell'*O. Bertolonii* tipica, però posta nel centro. — *Nizza a Villafranca* (SARATO). O. ARANIFERO × BERTOLONII BARLA

b Macchia c. s. però prolungata posteriorm. in due strette linee glabre e biancastre raggiungenti la base del labello. — *Nel Nizzardo* (SARATO). — Probabil. O. aranifero × Bertolonii. × O. BILINEATA BARLA

— **Labello con 2 gibbosità alla base od anche senza ma in tal caso i 2 tepali super. interni sono assai brevi e cordati alla base. 6**

6 Ginostemio terminato da un piccolo rostro acuto. Labello con macchie o linee centrali lucide e porporino-brunastro nel resto. Fusto e spiga c. s. Tepali esterni c. s, subeguali al labello, bianco-rosei o raram. verdognoli. Labello con appendice terminale glabra, verdognola, denticolata. ♃. [*Eur. mer. centr. ed occ. As. min. Afr. bor.*]. — O. insectifera η Arachnites L. — Orchis Scop.

5 O. Arachnites (L.) Lam. (1778) 804

A Labello con 2 gibbosità coniche alla base non molto lunghe o talora appena manifeste o nulle.

a Tepali super. interni brevissimi, cordati alla base. Labello intero o quasi, con o senza gibbosità alla base.

I Labello munito di 2 gibbosità coniche ben manifeste alla base, a margini spianati, obovato-quadrato, nel mezzo con una macchia glabra, oscuram. violacea, per lo più a forma di H, cinta da linee simmetriche glabre, marginate di giallo, anastomosate e di forma variabile, nel resto peloso-sericeo. — *Luoghi erbosi e boschivi della reg. med. e submont., raram. pad. e mont. nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.* — O. fuciflora Mœnch., Rchb. α TYPICA

II Labello con gibbosità poco o punto manifeste. Il resto come nel tipo. — *In Sic., in Cal.* (ANDREA FIORI!, *all'Elba?* (BOLZON) *e probabilm. altrove.*

β OXYRHYNCHOS (TOD.)

b Tepali super. interni più o meno lunghi, lineari. Labello più o meno 3-lobo, sempre bigibboso alla base.

I Labello assai grande, quasi 3-lobo, coi margini spianati, nel mezzo con macchie glabre irregolari, non marginate di giallo. — *Nell'It. centr. e mer., Sic., Cors., Elba, Ischia e Capri; reg. med. e submont. Marz. Apr.* — Forse ibrida.

γ EXALTATA (TEN.)

II Labello piuttosto piccolo, 3-lobo, coi margini revoluti e quindi assai convesso, nel mezzo con macchia glabra unica, irregolarm. quadrangolare od a forma di H o con parecchie simmetriche, raffiguranti una testa da morto, spesso marginate di giallo; appendice terminale denticolata od anche (*b. vetula* [*Risso*] = O. Scolopax var. atropos Barla) trifida, in pianta a labello munito di 3 macchie brune, vellutate, cinte di giallo ed a lobi laterali assai lunghi. — *Nel Nizzardo, in Lig., in Cors. e forse in Sard. e Sic.* — O. œstrifera Arc., non M. B. — Arachnites Biancæ Tod. ? δ SCOLOPAX (CAV.)

B Labello con alla base due gibbosità conico-lesiniformi assai lunghe, orizzontali o ricurve. Il resto come nel tipo. — *Nell'Istria ad Aguzzo* (WEISS).

ε CORNUTA (STEV.)

— **Ginostemio ottuso, senza rostro. Labello con macchia centrale porporino- o violaceo-scura e verdiccio o giallognolo nel resto.**

A Labello con un ciuffetto di peli presso la smarginatura apicale, ad orli quasi spianati. Tepali esterni di un bel color rosa o quasi bianchicci, i 2 interni ovali ed assai corti. — Fusto e spiga c. s. Tepali esterni ovato-oblunghi, più brevi del labello od anche (*b. neglecta* [*Parl.*]) uguali o più lunghi. Labello obovato, smarginato-bilobo all'apice, con appendice glabra ed intera, cuneato ed intero verso la base, a gobbe talora poco manifeste, munito di una macchia glabra centrale, romboidale o quadrata, spesso cinta di giallo, nel resto densam. pubescente. ♃. *Luoghi erbosi e boschivi della reg. med. in Lig., Tosc., Marche, It. centr. e mer., grandi isole, Malta ed Elba* (BOLZON). *Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*].

6 O. tenthredinifera W. 805

B Labello senza ciuffetto di peli c. s, ad orli rivolti in giù. Tepali esterni di un rosa slavato sudicio, i 2 interni ovato-triangolari, più lunghi che nella spec. — *In Tosc. tra Orbetello e Burano* (SOMMIER). O. TENTHREDINIFERO × ARANIFERA SOMM.

C Labello con ciuffetto di peli più o meno marcato presso la smarginatura apicale. Tepali esterni di un verde slavato di rosa. Del resto intermedia tra i genitori, partecipando ora più dell'uno ed ora più dell'altro. — *M. Argentaro tra i genitori* (SOMMIER). O. BOMBYLIFLORO × TENTHREDINIFERA SOMM.

Sez. II. MUSCIFERÆ RCHB.

7 (1) **Tepali super. interni del perigonio glabri, più brevi degli esterni di $^1/_3$ od anche meno.** 8

— **Tepali super. interni del perigonio pelosi o vellutati anteriorm., più brevi degli esterni di $^1/_2$ circa od anche più.** 9

8 **Labello giallo, glabro al margine.** Fusto alto 1-2 dm. Spiga breve, pauciflora. Tepali esterni più brevi del labello, ovato-ellittici, verde-giallastri, i 2 laterali patenti, l'intermedio ricoprente il ginostemio; i 2 interni lineari-bislunghi. Labello quasi piano, ellittico-obovato, trilobo anteriorm. ed a margini sinuoso-ondulati, con una fascia violacea o giallognola nel mezzo, circondata da un'area bruna, vellutata, la quale confina all'esterno col margine giallo suddetto, lobo medio intero o smarginato-bilobo, senza appendice. Ginostemio ottuso. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. in Lig., Tosc., Marche, It. centr. e mer. e grandi isole. Marz. Apr.* [*Eur. mer. As. min. Persia Afr. bor.*]. — O. insectifera ζ L. — O. sicula Tin. (forma floribus minoribus). **7 O. lutea Cav.** 806

— **Labello bruno-porporino o giallastro, vellutato al margine,** oblungo-obovato. Nel resto c. s. ♃. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — O. insectifera γ L.

8 O. fusca Lk. 807

A Labello con 2 striscie glabre di un grigio-piombo, a lobo medio smarginato-bilobo od anche (*b. funerea* [*Viv.*]) quasi intero. — *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. nel distretto di Parenzo in Istria* (MARCHESETTI), *in Lig., nell'Emil., in Tosc., nelle Marche, nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Marz. Apr.* α TYPICA

B Labello con macchie bianco-giallagnole alla base, quasi inginocchiato, a lobo mediano subintero. Pianta più piccola del tipo in ogni parte. — *In Sic.*

β PALLIDA (RAF.)

9 **Tepali super. interni lineari-filiformi, vellutati. Labello vellutato al margine.** Fusto alto 2-3 dm. Spiga gracile, 4-5-flora, spesso allungata. Tepali esterni assai più brevi del labello, verdastri, ovali-allungati, tutti patenti; i 2 interni lunghi $^1/_2$ circa dei primi. Labello oblungo, trilobo nel mezzo, bruno-porporino, con macchia glabra

quasi quadrato nel mezzo, a lobi laterali quasi lineari, il medio bilobo, senza appendice. Ginostemio ottuso. ♃. *Luoghi boschivi della reg. submont. e mont., più raram. pad. in Lig., in Tosc. e nell'It. bor., più raram. nella centr. e mer. Magg. Giu.* [*Eur.* (*escl. artica*)]. — O. insectifera var. myodes L. — O. muscifera Huds.

9 O. myòdes (L.) Jacq. 808

— **Tepali super. interni ovato-triangolari, pubescenti. Labello densam. e lungam. villoso al margine.** Fusto alto $^1/_2$-3 dm. Spiga breve, 2-5-flora. Tepali esterni c. s., verde-giallognoli, i laterali patentissimi, l'intermedio ricoprente il ginostemio; i 2 interni arcuato-riflessi, lunghi $^1/_2$ circa dei primi. Labello oblungo-obovato, revoluto ai lati, trilobo verso l'apice, bruno-porporino, con macchia glabra centrale, azzurrognola e contornata di giallo, a lobi laterali piccoli, il medio smarginato, c. s. Ginostemio c. s. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. presso Mentone, nel Lazio* (Sang.), *nell'It. mer. dal Nap. in giù ed in Sic., Sard., Malta e Lampedusa. Marz. Apr.* [*Port. Spa. mer. Grec. Turch. As. min. Afr. bor.*]. — O. insectifera δ L. — O. ciliata Biv.

10 O. Spèculum Lk. 809

Nota. — L'*Ophrys aranifero* X *Speculum* scoperta dal Macchiati (Orch. Sard., in N. Giorn. bot. it., 1881) in Sard., non si è potuta porre in chiave, avendo l'Autore nella sua descrizione omesso di indicare se i tepali super. interni erano glabri o pubescenti.

Gen. 227. Seràpias L.

Tepali esterni saldati tra loro a cappuccio, i 2 super. interni ovati alla base e bruscam. prolungati in un lungo acume aderente ai tepali esterni; labello non speronato, trilobo, a lobi laterali eretti, il mediano riflesso. Ginostemio prolungato all'apice in una cuspide petaloidea; masse polliniche con una codetta ciascuna ed una glandola comune chiusa in una borsetta. Ovario non contorto. — Erbe con tuberi interi e fg. lanceolato-lineari. — *Spec. 4 o 5 del dominio Mediterr., una estesa sino alle Azzorre.*

1 **Tepali esterni saldati pei margini fin presso l'apice. Labello a lobi laterali eretti, abbraccianti il ginostemio.** 2

— **Tepali esterni liberi, patenti o conniventi. Labello a lobi laterali alla fine spianati, non abbraccianti il ginostemio,** più o meno trilobo e denticolato od irregolarm. crenulato al margine, a lobo medio non riflesso (= *S. triloba Auct*) [1]).

Serapias sp. X Orchis sp.

A Spiga corta, ottusa, di 5 a 10 fi. Labello quasi rotondo (largo 18-22 e lungo 15-17 mm.), porporino od anche (*S. cordigera b. neglecta* X *O. papilionacea*) lilacino, con venature più cariche ed a 3 lobi rotondati. — *Presso Pisa, in Lig., nel Bolognese a Mongardino ed in Cors. a Bastia* (Debeaux). *Apr. Magg.* — S. triloba Viv. (sec. Parl.) — Isias triloba DNtrs. S. cordigera X O. papilionacea

B Spiga lassa, allungata, di 4-12 fi. Labello trilobo (largo 16-17 e lungo 18-20 mm.), con lobo mediano triangolare, un po' più lungo dei laterali. Fi. decisam. porporini o talora (*S. cordigera b. neglecta* X *O. laxiflora Lev. exs.*) porporino-chiari tendenti al roseo. — *Presso Pisa e forse in Lig.* — S. triloba Lloyd et Auct. — S. Nouletii Rouy — S. Lloydii K. Richter. S. cordigera X O. laxiflora Noulet

---

[1]) Tutti gl'ibridi tra le diverse spec. di *Serapias* e di *Orchis* cadono in questo quesito e furono più o meno confusi sotto il nome di *S. triloba Viv.*; incerta quindi ne riesce la sinonimia. Oltre i ricordati, altri ibridi ancora tra i conosciuti o di nuovi è probabile si rinverranno in Italia, anzi possiamo sin d'ora registrarne due annunciatici dal chiar. prof. Penzig; uno sarebbe *S longipetala* X *O. papilionacea* che secondo il predetto autore sarebbe = Isias triloba DNtrs, l'altro *S. Lingua* X *O. laxiflora* De Laramb. et Timb. trovato dall'Haussknecht presso Bordighera e di cui ci manca la descrizione. Tali ibridi si trovano però sempre rari, in scarso numero d'esemplari e per lo più sterili e sarà di notevole aiuto per la determinazione l'osservare quali spec. di *Orchis* e di *Serapias* si trovano a vivere presso di loro.

C Spiga lassa di 4-8 fi. Labello trilobo (grande la metà circa della forma preced.), con lobo mediano ovale-lanceolato, due volte più lungo dei laterali, porporino scuro. — *Lig. occid. a Diano Marina?* (ARDOINO). — S. triloba Dupuy in Noulet, an et Viv.? (sec. Kerner) — S. purpurea Doumenj — S. Rousii Dupuy.

S. LONGIPETALA × O. LAXIFLORA NOULET

D Spiga di 7-8 fi., i super. avvicinati. Labello trilobo, con lobo medio quasi ovato-lanceolato, rotondato all'apice, lungo quasi il doppio dei laterali, color porporino vivo. — *Presso Vigasio nel Veronese ed a Trieste.* — S. triloba Koch — S. Tommasinii Kerner — S. Roselliniana Goir.

S. LONGIPETALA × O. CORIOPHORA KERNER

E Spiga lassa, allungata, di 7 fi. Labello leggerm. trilobo, con lobo medio piccolo, ovato od ovato-lanceolato. — *Prati della Bettona nel Veronese.* — S. Fontanæ Rigo et Goir. S. LONGIPETALA × O. MORIO RIGO et GOIR

2 Labello con alla base un solo grosso callo rosso-lucente, solcato nel mezzo.

A Lobo medio del labello ovale-acuto (lungo 13-20 e largo 8-10 mm.), glabro o pubescente — porporino-scuro. Tuberi uno sessile e l'altro per lo più lungam. peduncolato. Brattee più brevi o più lunghe dei fi., violaceo-pallide, sfumate di verde all'esterno. Tepali esterni concolori colle brattee, appena liberi all'apice. ♃. [*Eur. mer. Afr. bor.*]. **1 S. Lingua L. p. p.** 810

a Pianta di 1-3 dm. Spiga 2-5-flora, alla fine lassa. Labello lungo circa il doppio dei tepali esterni od anche (*b. Todaroi* [*Tin.*]) subeguale ad essi, con callo leggerm. solcato. — *Luoghi erbosi della reg. med. e più raram. submont. nell'Istria, in parecchi luoghi del Veneto, in val d' Ossola* (ROSSI), *nel resto della Pen. dalla Lig. e dal Bolognese in giù e nelle isole. Apr. Magg.* — S. oxyglottis W. α TYPICA

b Pianta di 4-6 dm. Spiga allungata, moltiflora. Labello lungo circa il doppio dei tepali esterni, con callo largam. scanalato. — *Nel Nap., in Valdemone in Sic. e forse altrove.* — S. Lingua β L. β ELONGATA (TOD.)

B Lobo medio del labello ovale-lanceolato, più largo e pubescente-villoso alla base. — Spiga corta, ovoidea, 2-4-flora. — *In Cors. presso Bastia* (DEBEAUX).

S CORDIGERO × LINGUA DE LARAMB. et TIMB.

— Labello con alla base due calli a forma di lamelle, bianchi o roseo-scuri. 3

3 Labello lungo come i tepali esterni, a lobo medio ovale-acuto (lungo 8-10 e largo 3-5 mm.), glabro o pubescente. Tuberi uno sessile e l'altro brevem. peduncolato. Brattee subeguali ai fi. Tepali esterni liberi nel 1/3 super. Il resto come nel tipo della spec. preced. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. in Lig.?, a Viareggio, nella Maremma tosc., nell'It. mer., nelle grandi isole ed in quelle d'Elba, Ischia, Capri e Malta. Apr. Magg.* [*Eur. mer.-occ. Grec. Turch. As. min. Afr. bor.*]. — S. parviflora Parl. (1837) — S. laxiflora Rchb. f., an et Chaub.? (sec. Boiss.).

2 S. occultata Gay (1846) 811

— Labello assai più lungo dei tepali esterni, a lobo medio lanceolato od ovato-lanceolato (lungo 15-25 e largo 6-10 mm.).

A Lobo medio del labello villoso. — Tuberi spesso ambedue sessili. Fusto di 3-4 dm. Spiga lassa, alla fine allungata. Brattee rossastre, uguali o più lunghe dei fi. Tepali esterni concolori colle brattee, saldati sino all'apice. Labello porporino-scuro, pallido nel mezzo alla base e talora (*b. pallidiflòra Tod.*) anche nel lobo mediano. ♃. *Luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nell'Istria, nella Pen., in Sic. ed in Cors. Marz.-Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Helleborine Ten. (1811) — H. pseudo-cordigera Seb. (1813) — S. pseudo-cord. Moric. (1820).

3 S. longipètala (Ten.) Pollin. 812

B Lobo medio del labello glabro o pubescente. — *In Lig., frequente* (PENZIG) *e nel Faentino* (CALDESI). — S. neglecta et intermedia Forest.

S. LONGIPETALO × LINGUA GREN.

— Labello assai più lungo dei tepali esterni, a lobo medio ovato-acuminato alla base, cuori-

forme (lungo 15-25 e largo 10-25 mm.). Tuberi uno sessile e l'altro spesso brevem. peduncolato. Fusto spesso macchiato alla base. Spiga corta. Brattee e tepali esterni c. s. Labello di color porporino più o meno scuro od anche (*b. neglecta* [*DNtrs.*]) rosso-carnicino, con lobo medio villoso, sinuoso al margine. ♃. *Luoghi erbosi e boschivi della reg. med. e più raram. submont. nella Pen. dalla Lig. e dal Modenese in giù, nell'Istria e nelle isole. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Afr. bor. Azzor.*].

4 S. cordigera L. 813

Gen. 228. **Àceras Pers.**

Tepali esterni conniventi a cappuccio, i 2 interni super. più piccoli; labello pendente, non speronato, trifido, col lobo medio bifido. Ginostemio breve; masse polliniche con una codetta ciascuna ed una glandola comune chiusa in una borsetta. Ovario contorto. — *Spec. unica.*

Tuberi ovoidei. Fusto alto 2-4 dm. Fg. bislungo-lanceolate. Spiga moltiflora, allungata. Brattee più corte dell'ovario. Fi. verdi-giallognoli. Labello con lacinie lineari. ♃. *Qua e là nei boschi e luoghi erbosi della reg. med. o più raram. submont. e mont. nella Pen. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. Afr. bor.*]. — Ophrys L. — Volg. *Ballerino.*

A. anthropòphora (L.) R. Br. 814

Gen. 229. **Loroglòssum Spr.**

Labello con corto sperone alla base, tripartito, con lacinie lineari, ondoso-crespe o contorte a spirale, la mediana lunga 3-4 cm. Il resto come in *Aceras.* — *Spec. 2 o 3 dell'Eur. media e del dominio Mediterr.*

Tuberi ovoidei, grossi. Fusto alto 4-8 dm. Fg. c. s. Spiga lunga, cilindrica; brattee lineari, più lunghe dell'ovario. Fi. con tepali esterni verdi, macchiati di porpora all'interno. Labello colla porzione basale indivisa bianca, punteggiata di porpora ed assai ondulato-increspata, a lacinie olivastre o porporine, la mediana 2-3-dentata all'apice od anche (*b. romanum Nobis* = Aceras hirc. var. rom. Morren) profondam. bipartita. ♃. *Qua e là nei luoghi boschivi della reg. med. e submont, più raram. pad. nell'Istria, nella Pen, in Sic., in Cors. ed a Capri. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. As. min. Afr. bor.*]. — Satyrium L. — Orchis Crantz. — Aceras Lindl. — Himantoglossum Spr. — Volg. *Barbone.*

L. hircìnum (L.) Rich. 815

Gen. 230. **Òrchis L.**

Tepali esterni patenti o conniventi; labello speronato, trifido, trilobo o tridentato, raram. intero e denticolato. Ginostemio breve; masse polliniche con una codetta ed una glandola ciascuna, raram. (*O. longibracteata* ed *O. pyramidalis*) con una glandola comune, tanto nel primo che nel secondo caso, chiusa in una borsetta. Ovario contorto (eccett. *O. globosa* ed *O. saccata*). — Erbe tuberose. — *Spec. circa 73 dell'Eur., As. temp. ed Afr. bor, 2 soltanto dell'Amer. bor. e 2 delle isole Mascarene.*

1 Tepali esterni conniventi a cappuccio. Tuberi interi o raram. bilobi.
Sez. I. HERORCHIS 2
— **Tepali esterni patenti o riflessi, almeno i 2 laterali.** Tuberi interi o palmato divisi
Sez. II. ANDRORCHIS 15

Sez. I. HERÒRCHIS LINDL.

2 Tepali esterni del perigonio totalm. liberi e distinti. 3
— **Tepali esterni più o meno saldati tra loro, liberi verso l'apice soltanto.** 7
3 Brattee assai più lunghe dell'ovario. Masse polliniche saldate per le ghiandole (ghian-

dola unica). Fusto robusto, alto 3-4 dm. Fg. oblunghe, larghe, carnose. Spiga ovata o cilindrica, piuttosto densa. Tepali super. ovato-ottusi, porporini, con venature verdognole. Labello quasi bianchiccio e con punteggiature violette nel mezzo, porporino nel resto, diviso in 3 lacinie, la mediana con 2 lobi divaricati; sprone grosso e breve. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. in Lig., nel sud della Pen. e nelle grandi isole. Gen.-Apr.* [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Barlia Parl. — Aceras Rchb. f.

1 O. longibracteata Biv. 816

— **Brattee lunghe tutt'al più come l'ovario, raram. un po' più di esso. Masse polliniche indipendenti** (2 ghiandole). **4**

4 **Labello intero o trilobo; sprone più lungo della metà dell'ovario.** **5**

— **Labello profondam. trifido o tripartito; sprone più breve della metà dell'ovario.** **9**

5 **Labello indiviso o leggerm. trilobo, crenulato o dentellato al margine. Brattee ample, 3-7-nervi,** uguali o superanti l'ovario, rossiccie o porporine.

A Sprone acuto all'apice. Labello intero, crenulato al margine, più largo che lungo ed ovato alla base od anche (*b. rubra* [*Jacq.*]) tanto lungo o più lungo che largo e cuneato alla base e quindi romboidale, senza macchie puntiformi sul disco—violetto chiaro tendente al roseo, con venature raggiate più cariche. Fusto alto 2-3 dm. Fg. oblungo-lanceolate. Brattee lunghe 15-25 mm. Tepali esterni ovato-lanceolati, porporini. Sprone assai più breve dell'ovario (lungo 8 mm. circa). ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. o più raram. submont. nella Pen. dalla Lig. e dal Bolognese in giù, nell'Istria, nelle isole ed anche nell'It. bor. ma soltanto qua e là nei luoghi più caldi. Marz.-Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — O. decipiens Bianca. — Volg. *Cipressini.* **2 O. papilionacea L.** 817

B Sprone ottuso ed un po' slargato all'apice. Labello smarginato-bilobo, leggerm. trilobo od anche intero, dentellato, con o raram. senza macchie puntiformi sul disco. Fi. più piccoli che nell'*O. papilionacea.* — *Nell'Istria, in Lig., nei colli Bolognesi* (FIORI!). *in Tosc., ad Otranto, in Cors. ed all'Elba.* — O. Gennarii Rchb. f. — O. Morio × papilionacea Timb. O. PERPAPILIONACEO × MORIO PARL.

C Sprone c. s. Labello irregolarm. lobato, a lobi crenulati, trasversalm. rotondato-ovale, con macchie puntiformi sul disco. Fi. c. s. — *In Sard. a Casargiu presso Ingurtosu* (BORNEMANN). — O. Bornemanniæ Asch.

O. PERPAPILIONACEO × LONGICORNU ASCH.

— **Labello bi-trilobo, raram. soltanto dentellato. Brattee strette, 1-3-nervi,** più brevi od uguali all'ovario, per lo più violette, talora sfumate di verde. **6**

6 **Sprone cilindrico, un po' gonfio all'apice. Labello di colore violaceo quasi uniforme, meno la base che è bianchiccia, trilobo ed a lobo medio sviluppato, raram. subintero,** dentellato.

A Brattee violacee. Fi. porporino-violacei, raram. bianchi o rosei. Labello rotondato, con o raram. senza punteggiature violaceo-scure sul disco. — Fusto alto 1-3 dm. Fg. c. s. Brattee lunghe 10-15 mm. circa. ♃. [*Eur. As. occ. Sib.*]. — Volg. *Giglio caprino, Zonzelle.* **3 O. Mòrio L.** 818

a Spiga spesso abbreviata, piuttosto lassa. Sprone quasi uguale all'ovario. — *Luoghi erbosi e boschivi dal mare sino quasi alla reg. subalp. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.*

α TYPICA

b Spiga più gracile e più lassa, fi. più piccoli e sprone più lungo che nel tipo. — *In Istria, in Lig. ed al sud della Pen.* β PICTA (LOIS.)

B Brattee e fi. di color rosso-porporino, questi più grandi che nell'*O. Morio* tipica. Labello largam. ovale-arrotondato, con poche macchie porporino-scure sul disco. — *In Cors. presso Bastia* (DEBEAUX). — O. papilionaceo × Morio Timbal et Marçais.

O. PERMORIO × PAPILIONACEA

— **Sprone spatolato-clavato all'apice. Labello violetto-scuro nei lobi laterali e bianchiccio o roseo nel mezzo, a lobo medio corto o cortissimo.**

A Brattee porporine, lunghe 6-8 mm. Labello lungo 8 mm , con punteggiature quasi

appaiate, raram. senza. — Fusto alto 2-3 dm. Fg. c. s. Spiga quasi cilindrica, lassa. Fi. violaceo-porporini, raram. bianchi. Sprone subeguale all'ovario (lungo 12-13 mm.). ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. presso Spoleto* (CORAZZA) *ed Assisi* (MORROI), *nell'It. mer. dal Nap. in giù, nelle grandi isole, nelle Eolie ecc. Apr. Magg.* [*Port. Baleari Afr. bor.*]. — O. longicornis Auct.

4 O. longicornu Poir. 819

B Brattee roseo- o violaceo-pallide, lunghe 12-15 mm. Labello lungo 10-12 mm., con punteggiature c. s.; sprone c. s. — *In Sard. presso Flumini-maggiore ed a Casargiu.* — O. Bornemanni Asch. O. PERLONGICORNU × PAPILIONACEA ASCH.

7 (2) **Labello senza macchie puntiformi porporine. Spiga cilindrica, densa, lunga 2-3 cm.** Fusto alto 15-30 cm. Fg. bislunghe, spesso macchiate di scuro. Brattee bianchiccie, più corte dell'ovario. Fi. assai piccoli; tepali esterni ovato-acuti, liberi solo all'apice, rossigni, rigati di porpora, i laterali quasi saccati alla base. Labello rossigno, piccolo, trifido, a lacinie strettissime, la mediana smarginata o bifida; sprone e ginostemio brevissimi. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. in Lig., in Tosc., nel Bolognese, Faentino e Pesarese, nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Marz.-Magg..* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Mad. Can.*]. — O. atlantica W. (1805) — O. secundiflora Bert. (1806) — Tinea cylindracea Biv. — Neotinea Rchb. f. — Habenaria Benth. **5 O. intacta Lk.** (1799) 820

— **Labello quasi sempre con macchie puntiformi porporine. Spiga per lo più ovata od anche cilindrica ma più o meno grande.** 8

8 **Brattee generalm. più lunghe dell'ovario. Labello intero o più spesso trilobo, a lobo medio intero.**

A Spiga lunga 4-10 cm. Tepali esterni ovali-acuminati. — Fusto foglioso (1-3 dm.). Fg. c. s., non macchiate. Spiga densa, ovale-cilindrica. Fi. bruno-porporini o raram. bianchi, ora (*a. fragrans* [*Pollin.*]) più grandi e con odore gradevole ed ora (*b. cimicina* [*Crantz.*]) più piccoli e con odore di cimice; tepali esterni c. s. Labello trilobo, largo 5-9 mm.; sprone lungo $^1/_2$ dell'ovario. ♃. *Luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen., nelle grandi isole e ad Ischia. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Volg. *Cipolla o Giglio cimiciattolo.*

6 O. coriophora L. 821

B Spiga lunga 12-17 cm. Tepali esterni ovali-lanceolati. Fi. violetto-porporini, odorosi, più grandi che nell'*O. coriophora*, a labello largo 8-12 mm., ora trilobo e simile a quello di questa spec., ora crenulato-intero o subtrilobo e simile a quello dell'*O. laxiflora β palustris.* — *Nel Nizzardo e presso Bordighera.* (HAUSSKNECHT, ex Penzig in litt.). O. CORIOPHORO × LAXIFLORA var. PALUSTRIS TIMB.

— **Brattee più brevi o subeguali all'ovario. Labello trilobo, a lobo medio smarginato, bilobo o bifido.** 9

9 (4 e 8) **Labello a lobo medio smarginato o bilobo. Brattee uguaglianti la metà almeno dell'ovario.** 10

— **Labello a lobo medio bifido, raram. soltanto bilobo. Brattee brevissime, squamiformi** (eccett. × O. BIVONÆ). 12

10 **Ovario non od appena contorto. Tepali esterni terminati in un lungo acume quasi spatolato, liberi, alla fine patenti.** Vedi O. GLOBOSA

— **Ovario contorto. Tepali esterni acuti od acuminati ma non appendicolati, liberi o saldati.** 11

11 **Tepali esterni liberi, porporino-nerastri, ovato-ottusi. Masse polliniche gialle.** Fusto alto 2-3 dm. Fg. oblunghe. Spiga quasi cilindrica, densa. Brattee rossiccio-violette, quasi uguali all'ovario o più brevi. Fi. piccoli; labello bianco con punti porporini, a lobi laterali lineari-troncati, il mediano bilobo; sprone uguale ad $^1/_3$-$^1/_4$ dell'ovario. ♃. *Luoghi erbosi dalla reg. submont. o più raram. med. alla subalp. nelle Alpi e negli Appenn. sino in Cal. Magg.-Ag.* [*Eur. media e mer. Cauc. Sib. occ.*].

7 O. ustulata L. 822

— **Tepali esterni saldati almeno alla base, violetti o porporino-violetti, raram. bianchi, ovato-lanceolati. Masse polliniche verdastre.**

A Tepali esterni di un violetto più o meno chiaro o raram. bianchi, più o meno attenuato-acuminati all'apice. — Fg. c. s. Spiga densa, globosa od ovato-conica. Brattee bianco-rosee, generalm. più brevi dell'ovario. Sprone lungo $^1/_2$-$^2/_3$ dell'ovario. ♃. [*Eur. media e mer. As. min. Cauc. Afr. bor.*].

8 O. tridentata Scop. (1772) 823

a Fusto alto 1-3 dm. Fi. rossigni, raram. bianchi; tepali esterni acuti od anche (*b. commutata* [*Tod.*]) acuminati in pianta più robusta. Labello inclinato-pendente, a lobi laterali lineari-spatolati, troncati, il medio obcordato, bilobo, spesso con un denticino ricurvo tra i lobi. — *Luoghi erbosi e boschivi dal mare alla reg. subalp. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* — O. variegata All. (1785). α TYPICA

b Fusto alto 8-15 cm. Fi. bianco-rosei, più piccoli che nel tipo; tepali esterni acuminati. Labello pendente, a lobi c. s., però il medio intero o smarginato-bilobo. — *Col tipo nella reg. med. Marz. Apr.* — O. acuminata Desf. β LACTEA (POIR.)

B Tepali esterni porporino-violacei, acuti all'apice. — Spiga ovoide, a fi. più numerosi ed un po' più piccoli che nell'*O. tridentata* tipica. — *Nel Nizzardo, in Lig. sopra Taggia* (BICKNELL) *e presso Genova* (PENZIG) *e nel C. Ticino presso Bellinzona* (BRÜGER). — O. Dietrichiana Bogenh. — O. austriaca Kerner (1864).

O. USTULATO × TRIDENTATA KERNER

12 (9) **Tepali esterni porporino-nerastri o porporini.**

A Lobo medio del labello bifido, a lacinie troncato-denticolate, larghe 3 mm. circa. Tepali esterni porporino-nerastri, ovati, saldati fin presso l'apice. — Fusto robusto (5-8 dm.). Fg. grandi, oblunghe, lucide. Spiga ovata, densa. Labello roseo-pallido con macchie porporine, papilloso; sprone lungo $^1/_2$ dell'ovario. ♃. *Boschi e luoghi erbosi nella Pen. (massime al nord ed al centro) ed in Cors.; reg. submont., raram. pad. e med. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. Altai*]. — O. fusca Jacq. (1778).

9 O. purpurea Huds. (1762) 824

B Lobo medio del labello c. s., a lacinie larghe $1^1/_2$ mm. circa. Tepali esterni porporini, c. s. Spiga più allungata che nell'*O. purpurea;* però oscillante nei caratteri tra i genitori. — *Nel Trent., nel Bassanese, nel Faentino, presso Roma, in Cors.? ecc.* — O. hybrida Bœnningh. — O. Jacquini Godr. — O. purpurea β stenoloba Coss. et Germ. O. PURPUREO × MILITARIS GR. et GODR.

— **Tepali esterni bianco-rosei, con righe di colore più carico.** 13

13 **Lobo medio del labello con lobuli obovati od oblunghi, larghi 2-3 mm., generalm. assai più larghi e più corti dei laterali.**

A Sprone lungo circa $^1/_2$ dell'ovario; labello senza calli giallo-verdognoli alla base.

a Spiga ovoide od oblunga. Labello coi lobetti anteriori rotondati, divergenti. — Fusto alto 3-6 dm. Fg. oblunghe, grandette. Spiga con fi. sboccianti dal basso in alto. Fi. con tepali esterni ovati, acuti, saldati in basso, rosei, per lo più punteggiati di dentro. Labello porporino, punteggiato, con un denticino tra i due lobi anteriori; raram. fi. bianchi. ♃. *Boschi e luoghi erbosi dalla reg. submont. o più raram. med. e pad. alla mont. nell'It. super. e nell'Appenn. sino agli Abr. ed al Lazio. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. Tauria Cauc. Sib.*]. — O. Rivini Gouan.

10 O. militaris L. p. p., Jacq. 825

b Spiga ovale, simile a quella dell'*O. tephrosanthos.* Labello coi lobetti anteriori lineari, non divergenti, più larghi che nell' *O. tephrosanthos.* — *Nel Trent.* (KERNER, PORTA). — O. Beyrichii A. Kern. O. MILITARIS × TEPHROSANTHOS TIMB.

B Sprone brevissimo; labello con 2 grossi calli carnosi e giallo-verdognoli alla base. Tepali esterni brevi, giallo-rosei all'esterno. Spiga allungata. — *Presso Ventimiglia a Castel d'Appio* (BICKNELL, ex Penzig in litt.). — O. spuria Rchb. f.

O. MILITARIS × ACERAS ANTHROPOPHORA

— **Lobo medio del labello con lobuli lineari, larghi 1 mm. o meno, larghi e lunghi circa come i laterali.** **14**

14 Tepali esterni saldati alla base. Fg. piane o quasi, ovali-oblunghe. Spiga ovata, un po' densa, con fi. sboccianti dall'alto in basso. Fi. rosei o raram. bianchi. Il resto come nella spec. preced. di cui molti la considerano come var. [1]). ♃. *Colla preced. sino in Cal. ed in T. d' Otranto; reg. med. e submont., raram. pad. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — O. Simia Lam. p. p.

11 O. tephrosànthos Vill. 826

— **Tepali esterni affatto liberi. Fg. ondulate al margine,** oblunghe o lanceolate.

A Brattee lunghe $1/3$ dell'ovario. Sprone lungo $1/2$ dell'ovario. — Tuberi talora bifidi. Fusto alto 2–3 dm. Spiga ovata, densa. Fi. rosei, talora coi tepali esterni quasi violetti oppure col labello quasi bianco, raram. (*b. albiflora Nicotra*) affatto bianchi. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e raram. submont. al centro ed al sud della Pen., all'Elba, a Capri, in Sic. ed a Malta. Apr. Magg.* [*Port. Spa. mer. Grec. As. min. Alg.*]. — O. italica Poir.? — O. undulatifolia Biv. **12 O. longicruris Lk.** 827

B Brattee quasi uguali all'ovario. Sprone brevissimo. Fg. meno ondose che nell'*O. longicruris. — In Tosc. al M. Argentaro* (SOMMIER) *ed in Sic. presso Palermo.* — Probabilm. ibrida. × O. BIVONÆ TOD.

Sez. II. ANDRÒRCHIS RCHB.

15 (1) **Tuberi interi.** Brattee con nervi semplici o più raram. ramificati. **16**

— **Tuberi più o meno profondam. divisi all'apice** (raram. uno dei due intero). Brattee grandi, erbacee, sempre retinervie (eccett. *O. latifolia* × *Gymnadenia conopsea*). **24**

a) **Tubera indivisa.**

16 Fi. porporini o rosei, eccezionalm. bianchi. **17**

— **Fi. gialli.** **23**

17 Spiga globosa, ovata o conica, molto densa. **18**

— **Spiga allungata, lassa.** **19**

18 Sprone filiforme, uguale o più lungo dell'ovario. Masse polliniche attaccate ad un'unica glandola. Fusto alto 3–5 dm. Fg. lanceolato-lineari. Brattee roseo-violette, poco più corte dell'ovario. Fi. piccoli, porporini; tepali esterni ovato-lanceolati. Labello trilobo, a lobi quasi uguali, senza punteggiature e con 2 laminette sporgenti alla base. ♃. *Luoghi erbosi e boschivi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Anacamptis Rich.

13 O. pyramidalis L. 828

— **Sprone gracile, uguale appena ad $1/2$ dell'ovario o più corto. Masse polliniche libere, con una glandola ciascuna.** Tuberi oblunghi, talora bilobi all'apice. Fusto alto 3–6 dm. Fg. verdi-glauche, oblunghe, le super. gradatam. più piccole. Spiga globoso-conica, densissima. Brattee 1–3-nervi, verdognole, uguali all'ovario. Fi. piccoli, rosei, col labello punteggiato di porpora; tepali esterni ovato-acuminati, terminati in un lungo acume quasi spatolato, liberi, dapprima conniventi a cappuccio. Labello tripartito, a lobo medio smarginato o bilobo. Ovario non od appena contorto. ♃. *Pascoli dalla reg. mont. o più raram. submont. all'alp. nelle Alpi ed Appenn. sino al Pistoiese, Bolognese ed Umbria. Giu.-Ag.* [*Piren. Alpi franc. Eur. centr.*]. — Traunsteinera Rchb. — Nigritella Rchb. **14 O. globosa L.** 829

19 Labello intero, crenulato al margine, venato. Fusto alto 1–2 dm. Fg. ovato-allungate, acute, spesso macchiate di nero. Spiga 3–15-flora. Brattee grandi, a più

[1]) Secondo alcuni le *O. purpurea, militaris* e *tephrosanthos* non sarebbero che var. di una stessa spec. e gl' ibridi tra esse dei meticci tra l' una e l' altra. Alle ricerche future il risolvere la questione.

nervi, rossiccio-violette, più lunghe dell'ovario. Tepali esterni oblunghi, ottusi. Labello obovato e quasi tondo; sprone largo, foggiato a guisa di sacco, 2-3 volte più corto dell'ovario. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. nell' It. mer., in Sic., in Sard. ed a Malta. Febbr. Marz.* [*Spa. e Franc. mer. Grec. As. min. Persia Afr. bor*].

15 O. saccata Ten. 830

— **Labello trifido o trilobo,** per lo più macchiettato. 20

20 **Brattee, almeno le infer., con 3-7 nervi ramificati. Fg. lineari-lanceolate, per lo più canalicolate,** non macchiate. Fusto per lo più totalm. coperto dalle guaine.

A Fg. lineari-lanceolate. Spiga assai lassa, per lo più allungata. — Fusto alto 3-5 dm. Tepali esterni c. s. (lunghi 10-15 mm.). Sprone grosso, $^1/_3$-$^1/_2$ più breve dell'ovario, cilindrico. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*].

16 O. laxiflòra Lam. (1778) 831

a Brattee più brevi o subeguali all'ovario. Labello spesso non punteggiato di porporino, a lobo medio più breve e più piccolo dei laterali o talora mancante. Fi. porporini, raram. (*b. albiflòra Guss.*) bianchi. Fg. allungate o raram. (*c. brevifolia Tin. in Guss.*) abbreviate. — *Prati umidi e paludosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* — O. Tabernæmontani C. C. Gmel. (1808).

α TYPICA

b Brattee più lunghe dell'ovario. Labello sempre punteggiato di porporino, a lobo medio lungo come i laterali o più, quadrato e spesso smarginato, i laterali rotondati. Fi. porporini. — *Col tipo qua e là nel Veneto, Bergamasco e Bolognese, presso Nizza e Ravenna, in Tosc., nell'It. centr. e mer. e nelle isole.* *β* PALUSTRIS (JACQ.) (1786)

B Fg. c. s., abbreviate come nell'*O. laxiflora b. brevifolia.* Spiga addensata. — Fi. più piccoli che nell'*O. laxiflora,* a tepali esterni più corti (lunghi circa 8 mm.); sprone orizzontalm. compresso (ex RCHB.); labello a 3 lobi subeguali. — *Nel Lazio* (SANG.). — O. alata Fleury. O. MORIO × LAXIFLORA REUT.

C Fg. lanceolate, ottusette. Spiga lassa, ma breve. — Lobo medio del labello subeguale ai laterali; sprone lungo quasi come l'ovario. Brattee più lunghe dell'ovario. Fi. porporini. — *Nelle Puglie e nel Nap.* (TEN.), *presso Assisi* (MÒRROI). — O. Nicodemi Cyr. in Ten. O. PAPILIONACEO × LAXIFLORA ASCH.

— **Brattee con 1-3 nervi semplici. Fg. oblungo-lanceolate o quasi obovate,** spesso macchiate di bruno. Fusto nudo in alto. 21

21 **Sprone conico, grosso, lungo $^1/_2$ dell'ovario o poco più.** Fusto alto 7-4 dm. Spiga lassa, a 7-25 fi. Brattee subeguali all'ovario, acuminate. Fi. roseo-lilacini, coi lobi del labello porporini; tepali esterni obliquam. ovati, ottusi. Labello trilobo, a lobi laterali ottusi, il medio smarginato, spesso denticolato. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. nella Riviera ligure da Nizza al M. di Portofino, in Cal. presso Ipponio?* (BISOGNI) *ed in Cors.? Giu.* [*Spa. Franc. mer. Dalm. As. min. Afr. bor. Can.*]. — O. brevicornis Viv. — O. fallax DNtrs. (forma major).

17 O. patens Desf. 832

— **Sprone cilindrico, conico-cilindrico o filiforme, lungo circa come l'ovario, raram. meno.** 22

22 **Sprone cilindrico o conico-cilindrico, grossetto (1-1$^1/_2$ mm. diam.).**

A Sprone cilindrico od un po' clavato, lungo come l'ovario. Tepali super. interni un po' più larghi degli esterni, ovato-cordati, acuti.

a Labello munito nel mezzo e verso la base di papille coniche più o meno lunghe. Fusto spesso con macchie porporine e fg. spesso macchiate di nero. — Fi. porporini, raram. rosei o bianchi. Labello con macchie vellutate di sopra od anche (*b. olivetorum Gren.* [1859] = O. olbiensis Reut. [1867]) munite di papille piuttosto lunghe in pianta più gracile ed a fi. più pallidi. Il resto come nella spec. preced. ♃. *Luoghi erbosi e boschivi della reg. submont. e mont., raram. med. nella Pen., in Sard. ed in Cors. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*].

18 O. mascula L. 833

b Labello munito di papille coniche brevissime. Fusto e fg. senza macchie.
Vedi O. PROVINCIALIS *β* PAUCIFLORA *b*.

B Sprone conico-cilindrico, più breve dell'ovario. Tepali super. interni assai più stretti degli esterni, oblungo-lineari, troncati e smarginati all'apice. Fi. porporini. — *Nelle Alpi Trent. e nel M. Baldo.* — O. Spitzelii Saut.
O. MASCULO X MACULATA HALACSY

— **Sprone filiforme (1/3-1/2 mm. diam.).** Fusto alto 1-3 dm. Fi. porporini, piccoli. Labello ora trilobo e con lobo medio uguale ai laterali, ed ora (*b. Brancifortii* [*Biv.*] 1813) trifido e con lobi laterali lineari, divergenti. Pianta assai gracile in ogni parte. ♃. *Luoghi erbosi della reg. submont. e mont. nell'Istria, nell'It. infer., in Sic. ed in Sard. Apr. Magg.* [*Croazia Dalm. Monten. Grec.* (*ed isole*) *Cipro*].
19 O. quadripunctata Cyr. in Ten. (1811) 834

23 (16) **Sprone gracile, uguale o più lungo dell'ovario. Labello trilobo, a lobi crenulati o dentati. Fg. spesso macchiate di bruno,** lanceolate. Brattee giallognole, subeguali all'ovario, con 1-3 nervi semplici. Tepali esterni oblungo-ottusi. ♃. [*Eur. mer. Smirne Afr. bor.*]. **20 O. provincialis Balb.** 835

A Pianta di 2-3 dm., a fg. macchiate di bruno Spiga lassa, a 10-15 fi., alla fine allungata. Labello profondam. trilobo. Fi. gialli. — *Luoghi boschivi ed erbosi della reg. med. e submont. nella Pen., nell'Istria e nelle isole; rara al nord. Apr.-Giu.* *α* TYPICA

B Pianta più piccola, a fg. non macchiate. Spiga corta, di 3-6 fi. più grandi che nel tipo. Labello leggerm. trilobo, più dilatato e con sprone più lungo e maggiorm. rivolto in alto che nel tipo. Fi. gialli o raram. (*b. rubra Chab.*) porporini. — *Col tipo nell'Istria, nel Bergamasco, in Tosc., nelle Marche, al sud della Pen. ed in Cors.* — O. calabra N. Terr. *β* PAUCIFLÒRA (TEN.)

— **Sprone grosso, un po' più breve dell'ovario. Labello brevem. trilobo, a lobi interi o quasi. Fg. mai macchiate,** obovate od oblunghe, dilatate sopra la metà. Spiga ovato-cilindrica, piuttosto densa. Nel resto c. s. ♃. *Boschi e luoghi erbosi dalla reg. submont. alla subalp. nella Pen., nell'Istria ed in Cors. a Castagniccia* (SALIS-MARSCHL.); *non comune. Magg. Giu.* [*Franc. Eur. centr. Pen. balcan. As. min. Transcauc.*].
21 O. pallens L. 836

b) **Tubera apice palmata vel subpalmata.**

24 (15) **Tuberi appena divisi all'estremità** (l'uno dei due talvolta intero). Fi. spesso gialli; sprone eguale o più lungo dell'ovario, raram. più breve. **25**

— **Tuberi profondam. divisi.** Fi. mai gialli; sprone ordinariam. più breve dell'ovario. **26**

25 **Fg. oblungo-lanceolate. Sprone diritto od arcuato. Semi con tegumento a cellule manifestam. reticolate.** Fusto piuttosto robusto (1-2 dm.), quasi totalm. foglioso. Spiga ovata, densa; brattee erbacee, grandi, retinervie, le infer. almeno più lunghe dei fi. Labello leggerm. trilobo od indiviso, crenulato al margine; sprone per lo più grosso, conico-cilindrico, subeguale all'ovario o più breve. ♃. [*Eur.* (*escl. art.*)]. **22 O. sambucina L.** 837

A Sprone discendente. Fi. gialli, a labello spesso con parecchi punti roseo-porporini, oppure (*b. purpurea Koch*) porporini. — *Pascoli e boschi dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi ed Appenn., in Sic. ed in Cors. Magg. Giu.* — O. sicula N. Terr.?
α TYPICA

B Sprone orizzontale od ascendente. Fi. giallo-pallidi o roseo-porporini, a labello con soli 2-4 punti rosei. Pianta più robusta del tipo in tutte le sue parti. — *In Sard. ed all'isola del Giglio.* — O. sambucina et pseudo-sambucina Auct. fl. Sard.
β INSULARIS (SOMM.)

— **Fg. lanceolate o lineari-lanceolate. Sprone arcuato-ascendente. Semi con tegumento a cellule ialine.** Fusto gracile (2-3 dm.). Spiga oblunga, un po' lassa; brattee c. s., le infer. poco più lunghe dei fi. Fi. gialli, roseo-porporini o bianchi. Lobo me-

dio del labello più piccolo dei laterali, spesso smarginato; sprone gracile, cilindrico, spesso più lungo dell'ovario od anche (*b. Markusii* [*Tin.*]) conico-cilindrico ed uguale od un po' più corto di esso. ♃. *Luoghi erbosi e boschivi della reg. med. e submont. in Lig., presso Spoleto, nel Lazio, nell'It. mer., in Sic. e ad Ischia. Apr. Magg.* [*Grec. As. occ. Afr. bor.*]. — O. natalis, fasciculata et sicula Tin.

23 O. pseudo-sambucìna Ten. 838

26 Fusto non fistoloso, con 5–10 fg., la super. bratteiforme, per lo più discosta dalla spiga. Fusto alto 2-5 dm. Fg. oblunghe, ottuse, gradatam. decrescenti verso l'alto del fusto, spessissimo macchiate di nero. Spiga cilindrica, più o meno densa; brattee grandi c. s. Fi. rosei o porporini, raram. bianchi, con macchie di colore più carico. Labello irregolarm. trilobo. ♃. [*Eur. As. occ. Sib.*]. — Volg. *Concordia.*

24 O. maculata L. 839

A Brattee infer. uguali ai fi. Sprone cilindrico. — *Prati e boschi dalla reg. submont., raram. med. o pad., alla subalp. nella Pen., ad Ischia, in Sic. ed in Cors. Magg.-Lugl.* — O. Calvellii N. Terr. α TYPICA

B Brattee assai più lunghe dei fi. Sprone grosso, rigonfio. Pianta più robusta del tipo in ogni parte. — *In Cal.* (N. TERR.) *ed in Sic.* β SACCIFERA (BRONGN.)

— **Fusto fistoloso, con 3-6 fg., la super. sviluppata, per lo più raggiungente la spiga.**

A Brattee retinervie. Sprone cilindrico-conico, ordinariam. più breve dell'ovario. — Fusto alto 3–8 dm. Fi. c. s. Labello tridentato od irregolarm. trilobo. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor.*]. **25 O. latifolia L.** 840

a Brattee infer. più lunghe dei fi. Spiga ovato-oblunga, densa. Piante robuste.

I Fg. patenti, ovali-oblunghe, allargate nel mezzo, acute, quasi sempre macchiate di bruno. — *Prati umidi dalla reg. submont. o più raram. pad. alla mont. nelle Alpi, negli Appenn.* (*massime al nord*) *ed in Cors. a Bastia* (SALIS-MARSCHL.). *Magg.-Lugl.* α TYPICA

II Fg. erette, lungam. lanceolate, attenuate dalla base, cappucciate all'apice, quasi mai macchiate di bruno e di un verde più chiaro che nel tipo. — *Col tipo al nord della Pen., in Lig. e nel M. Subasio nell'Umbria; generalm. nei luoghi più umidi. Giu. Lugl.* β INCARNATA (L.)

b Brattee infer. lunghe come i fi. Spiga povera. Fg. strettam. lineari-lanceolate, eretto-patenti, quasi mai macchiate di bruno. Pianta assai gracile. — *Prati torbosi nel Trent. e nell'Istria a Gabrovizza* (COBOL). — O. TRAUNSTEINERI SAUT. γ ANGUSTIFOLIA (LOIS. ex RCHB.)

B Brattee con 3 nervi semplici. Sprone cilindrico-filiforme, più lungo dell'ovario. Fusto, fg. e spiga dell'*O. latifolia;* fi. porporini, più grandi che nella *G. conopsea.* — *Nel Trentino* (FACCHINI). O. LATIFOLIA × GYMNADENIA CONOPSEA

NOTA. — Il Prof. Penzig ci comunica di aver scoperto presso Genova due nuovi ibridi, cioè: l'*O. masculo* × *provincialis* e l'*O. provincialis* × *mascula.* Altri ibridi trovati dal Bicknell nella Lig. occ. presso Bordighera e di cui ci manca la descrizione sono l'*O. laxifloro* × *coriophora a. fragrans* e l'*O. tephrosanthos* × *Aceras anthropophora.*

Gen. 231. **Gymnadènia R. Br.**

Masse polliniche con una codetta ed uua glandola ciascuna, questa nuda. Nel resto come il Gen. *Orchis* a cui assomiglia nel portamento. — *Spec. circa 10 dell'Eur. ed Asia mont. e bor.*

1 Rd. fascicolata, con fibre carnose tutte egualm. grosse. Fi. piccoli, bianco-giallicci, a tepali super. conniventi a cappuccio. Fusto alto 15-30 cm. Fg. allungate, un po' spatolate, le super. bratteiformi. Spiga cilindrica, densa, lunga 3-6 cm.; brattee uguali all'ovario. Labello appena più lungo dei tepali esterni, trilobo; sprone sottile, lungo meno di 1/2 dell'ovario. ♃. *Pascoli della reg. alp., subalp. o più raram.*

mont. nelle Alpi e qua e là negli Appenn. sino agli Abr. Lugl. [Eur. media e bor. Piren.]. — Satyrium L. — Habenaria R. Br. — Leucorchis E. Mey. — Bicchia Parl.
1 G. albida (L.) Rich. 841

— **Rd. formata da fibre sottili e da 2 tuberi profondam. palmati. Fi. rosei, roseo-porporini o raram. bianchi, coi 2 tepali esterni laterali divaricati.** 2

2 **Sprone uguale o più breve dell'ovario.** Fusto alto 2-4 dm. Fg. lineari o lineari-lanceolate, acute. Spiga quasi cilindrica, per lo più densa, lunga 3-7 cm.; brattee acuminate, uguali o più lunghe dell'ovario. Labello c. s, con 3 lobi rotondati; sprone gracile. Fi. odorosissimi. ♃. *Prati, pascoli e rupi dalla reg. mont. o raram. submont. all'alp., nelle Alpi e nei M. Apuani. Giu. Lugl. [Eur. media].* — Orchis L. — Habenaria Fr.
2 G. odoratissima (L.) Rich. 842

— **Sprone più lungo dell'ovario, spesso fino al doppio.** Fusto pieno, alto 2-6 dm. Spiga densa o lassa, cilindrica, lunga 5-20 cm. Fi. assai odorosi, più grandi che nella preced. in pianta con portamento più robusto di essa. Nel resto c. s. ♃. *Prati e pascoli nell'It. super., negli Appenn. sino al Nap, ad Otranto ed in Sic. presso Castelbuono; dalla reg. submont. alla subalp., più raram. nella reg. pad. e med. Giu. Lugl. [Eur. As. occ. Sib.].* — Orchis L. — Habenaria Benth.
3 G. conopsèa (L.) R. Br. 843

Gen. 232. Nigritèlla Rich.

Tepali patentissimi. Masse polliniche con una codetta ed una glandola ciascuna, questa nuda. Ovario non contorto e quindi labello posteriore. Il resto come in *Orchis*. — *Spec. unica.*

1 **Labello intero, ovato-lanceolato; sprone lungo 1/3 dell'ovario o meno.** Tuberi palmati. Fusto alto 5-18 cm. Fg. numerose, lineari-scanalate, le super. bratteiformi, tutte minutam. cigliato-denticolate al margine. Spiga ovato-conica, densissima, lunga 1-2 cm.; brattee lunghe come i fi., verdi in basso, nericce verso l'apice, rosso-scure ai margini. Fi. piccoli, nericci, raram. (*b. rubra Wettst*) di un rosso pallido, con odore di vainiglia. ♃. *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi e nell'Appenn. bor. e centr., quivi più scarsa. Lugl. Ag. [Eur. mont. Urali].* — Satyrium L. — N. angustifolia Rich. — Habenaria R. Br. — Volg. *Morettina.* **N. nigra (L.) Rchb. f.** 844

— **Labello più o meno trilobo, spesso obovato; sprone poco più corto od eguale all'ovario.** Pianta più elevata ed a spiga più allungata che nella *N. nigra.* — N. fragrans Saut. ex Rchb. N. NIGRA × GYMNADENIA SP.

A Caratteri intermedi tra la *N. nigra* e la *G. conopsea* ed ora (*pernigra* = N. brachystachya Kern.) più vicina alla prima, ora (*perconopsea* = N. megastachya Kern.) più vicina alla seconda. — *Alpi venete e trent., Alpi di Casaccia nel C. Ticino* (FRANZONI) *e sul Sempione* (FAVRE). — Orchis suaveolens Vill. — N. suaveolens Koch p. p. — N. Moritziana Gremli. N. NIGRA × G. CONOPSEA

B Caratteri intermedi tra la *N. nigra* e la *G. odoratissima.* — *Nel Trent. e sul M. Codeno nel Comasco?* (ARTARIA). — N. Heufleri Kern.
N. NIGRA × G. ODORATISSIMA

Gen. 233. Platanthèra Rich.

Tepali esterni laterali patenti. Labello intero, lanceolato-ottuso, con sprone curvo lungo 1½-2 volte l'ovario. Masse polliniche con una codetta ed una ghiandola ciascuna, questa nuda. Ovario contorto. — *Spec. 67 circa dell'emisf. bor. temp., poche trop.*

Tuberi oblunghi, interi. Fusto alto 2-4 dm. Fg. radicali 2-3, grandi, picciolate, obovato-oblunghe, le altre bratteiformi. Spiga cilindrico-oblunga, densa o lassa. Fi. bianchi

o bianco-verdognoli, odorosi, massime verso sera e di notte. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Altai Afr. bor.*]. — Orchis L. — Habenaria R. Br. **P. bifolia (L.) Rich.** 845

A Brattee uguali all'ovario, poco più brevi o poco più lunghe.

a Sprone filiforme, lungo 1½ volte l'ovario. Logge dell'antera vicine e parallele. Pianta gracile. — *Boschi e luoghi erbosi della reg. submont. e mont., più raram. pad. e med. nella Pen. (massime al nord), in Sic., in Sard. ed in Cors. Magg. Giu.* — P. solstitialis Bœnningh. ex Rchb. α TYPICA

b Sprone clavato all'apice, lungo 2 volte circa l'ovario. Logge dell'antera discoste, divergenti in basso. Pianta robusta. — *Col tipo nella Pen., presso Pola, ad Ischia, all'Elba* (BOLZON) *ed in Sic.* — Orchis Schmidt (1793) — P. chlorantha Cust. (1828). β MONTANA (RCHB. F.)

B Brattee lunghe più del doppio dell'ovario (le infer. 29 per 4 mm.). — Fg. infer. grandissime (13 per 8 cm.). Sprone filiforme, lungo più del doppio dell'ovario. Logge dell'antera discoste, quasi parallele. Pianta robusta. — *Al confine tra il Trent. ed il Veronese* (GOIRAN). γ CARDUCCIANA (GOIRAN)

Gen. 234. **Cœloglòssum Hartm.**

Tepali conniventi a cappuccio od a campana. Labello trilobo o tridentato, con un corto sprone fatto a borsa. Il resto come in *Platanthera* (eccett. *C. diphyllum*). — *Spec. 3 o più dell'Eur., Afr. bor., Asia bor. e centr. ed Amer. bor.*

1 Tuberi palmati. Fg. 3-6, le infer. ovato-oblunghe, cuneate alla base. Fusto angoloso (1–2 dm.). Spiga oblunga, più o meno densa; brattee erbacee, uguali o più lunghe dei fi., i quali sono giallo-verdastri. Tepali esterni conniventi a cappuccio. Masse polliniche munite di codetta; staminodi tubercoliformi. ♃. *Luoghi erbosi dalla reg. mont. o raram. submont. all'alp. nelle Alpi e negli Appenn. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. Sib. Amer. bor.*]. — Satyrium L. — Habenaria R. Br. — Platanthera Lindl. **1 C. viride (L.) Hartm.** 846

— Tubero bene sviluppato, unico, indiviso. Fg. per lo più 2, distanti, poste verso il mezzo del fusto, cordato-ovate, acute. Fusto alto 15–30 cm. Spiga stretta, lunghetta; brattee c. s. Fi. piccoli, verdognoli. Tepali esterni convergenti a campana. Masse polliniche senza codetta; staminodi lineari-clavati, lunghi come l'antera, ai lati della quale si trovano. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. in Sard. nella Gallura e nell'arcipelago della Maddalena. Magg.* [*Spa. mer. Port. Afr. bor. Mad. Can.*]. — Satyrium Lk. (1799) — Orchis cordata W. (1805) — Habenaria cordata R. Br. — Gennaria Parl. **2 C. diphyllum (Lk.) Nobis** 847

Gen. 235. **Herminium (L.) R. Br.**

Tepali conniventi a cappuccio od a campana. Labello più o meno trilobo, senza sprone, rivolto da un lato e gozzuto alla base in *H. Monorchis*, rivolto in giù e piano in *H. alpinum*. Masse polliniche con un caudicolo breve ed una glandola per ciascuna, queste nude o quasi. Ovario contorto. — *Spec. circa 6 dell'Eur. ed Asia temp. e mont.*

1 Un solo tubero bene sviluppato, ovato. Fg. basilari 2 (raram. 3–4), lanceolate, più brevi del fusto che misura 10-20 cm. Spiga gracile, allungata; brattee erbacee, uguali ai fi., i quali sono piccoli, verde-giallognoli. Tepali super. convergenti a campana, i 2 interni un po' più lunghi e con un dente per lato; labello trifido, a lacinie lineari-lanceolate. Antera a logge divergenti alla base; rostello interposto alle logge. ♃. *Prati e pascoli umidi e paludosi dalla reg. mont. o più raram. submont. all'alp. nelle*

Alpi (donde talora scende al piano), nelle Alpi Apuane e nel M. Santangelo presso Castellamare (TEN.). *Magg. Ag. [Eur. bor. e media Cauc. Himal. Sib.].* — Ophrys L.

1 H. Monorchis (L.) R. Br. in Ait. 848

— **Due tuberi oblunghi. Fg. 5-6, lineari-scanalate, lunghe circa come il fusto che misura 5-10 cm.** Spiga breve, con pochi fi. verde-giallognoli, sfumati di porpora sui tepali esterni; brattee c. s. Tepali super. conniventi a cappuccio. Labello con 2 lobetti ai lati che lo rendono quasi romboidale. Antera a logge parallele; rostello mancante. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi; raro. Lugl. Ag. [Delfin. Sviz. Eur. centr. e bor.].* — Ophrys L. — Chamæorchis alpina Rich.

2 H. alpinum (L.) Lindl. 849

Tribù III. LIPARIDEÆ.

Antera unica, terminale, libera, mobile, applicata sullo stimma. Quattro masse polliniche cerose, compatte, spesso coadese a 2 a 2, senza codette. Fg. a prefogliazione duplicata. Fi. pedicellati, in spiga.

Gen. 236. Malàxis Sw.

Tepali divaricati, egualmente lunghi tra loro, i due interni filiformi. Labello rivolto in alto, concavo, intero, cordato alla base, acuminato all'apice, calloso al margine; sprone mancante. Ginostemio minimo. Ovario non contorto. — *Spec. circa 40 dell'Eur., Asia, Amer. bor. e mer.*

Rd. fibrosa. Fusto alto 15-20 cm., ingrossato a bulbo e tunicato alla base. Fg. 1 (raram. 2), posta nella metà infer. del fusto, ovato-allungata. Spiga stretta, lunga 3-8 cm.; brattee setacee. Fi. piccoli, verdognoli, portati da pedicelli contorti, lunghi 2-3 mm. ♃. *Luoghi umidi muscosi nei boschi di abeti della reg. mont. nel Trent. e presso Bormio* (ANZI). *Lugl. Ag. [Eur. centr. e bor. Sib. Amer. bor.].* — Ophrys L. — Microstylis Lindl. — Monorchis Mentz. **M. monophylla (L.) Sw.** 850

Gen. 237. Lìparis Rich.

Tepali patenti, subeguali tra loro in lunghezza, i due interni più stretti. Labello rivolto in alto, intero, ovato, increspato al margine; sprone mancante. Ginostemio allungato. Ovario appena contorto. — *Spec. quasi 100 sparse nelle reg. temp. e trop. dei due emisf.*

Rd. fibrosa. Fusto c. s., a 3 angoli quasi alati. Fg. 2, radicali, bislungo-lanceolate. Spiga stretta, rada, con pochi fi. (3-5, raram. sino a 10); brattee squamiformi. Fi. piccoli, giallo-verdastri, portati da pedicelli diritti, lunghi 3-5 mm. ♃. *Luoghi paludosi e torbosi dalla reg. pad. alla mont. nel Trent., nel lago super. di Mantova* (MORETTI-FOGGIA!), *nelle paludi Pavesi* (ROTA), *in Piem.* (ZUM.) *e nel palude di Bientina in Tosc. (scomparso). Magg. Giu. [Eur. bor. e media Franc. Amer. bor.].* — Ophrys L. — Malaxis Sw. — Sturmia Rchb.

L. Lœselii (L.) Rich. 851

Gen. 238. Corallorhìza Haller

Tepali conniventi, subeguali tra loro; labello rivolto da un lato, bislungo, ottuso, leggerm. trilobo, gozzuto alla base e con due linee callose e parallele sulla faccia super. Ginostemio lunghetto. Ovario contorto alla base. — *Spec. circa 12 dell'Eur., As. temp. ed Amer. bor.*

Rz. carnoso, nodoso-ramoso a guisa di corallo. Scapo gracile (2-3 dm.), coperto inferiorm. da 3-4 guaine afille. Spiga corta, lassa, a 4-9 fi.; brattee piccole, squamiformi. Fi. piccoli, verde-giallicci, inclinato-penduli, brevem. pedicellati. ♃. *Tra i muschi*

ed i detriti nei boschi di abeti e faggi della reg. mont. nelle Alpi e negli Appenn. sino agli Abr. Lugl. Ag. [*Eur. Sib. Amer. bor.*]. — Ophrys Corallorhiza L. — C. innata R. Br. (1813). — — Volg. *Corallori̇za.* **C. Neottia Scop.** (1772) 852

Tribù IV. Neottieæ.

Antera unica, terminale, saldata col ginostemio solo alla base o libera. Due masse polliniche granulose o polverose, senza codetta (eccett. *Epipogium*), con o senza glandola. Fg. a prefogliazione convoluta. Fi. sessili o pedicellati, in spiga.

Gen. 239. **Goodyèra R. Br.**

Perigonio quasi ad angolo retto coll'ovario; tepali laterali esterni patenti, gli altri conniventi. Labello gozzuto alla base, coll'apice scanalato e rivolto in basso. Ginostemio corto. Masse polliniche indivise, saldate ad una sola glandola. Ovario appena contorto. — *Spec. circa 25 dell'Eur., As. trop. e temp., Amer. bor., Madera, Mascarene e N Caled.*

Rz. gracile, strisciante, stolonifero. Fusto ascendente (1–2 dm.). Fg. infer. addensate, ovato-oblunghe, brevem. picciolate, 5-nervi, venoso-reticolate; le super. bratteiformi. Spiga densa, unilaterale, pubescente-glandolosa; brattee erbacee, più lunghe dell'ovario. Fi. piccoli, bianchi, sessili. ♃. *Nei boschi di pini ed abeti nelle Alpi; reg. mont. e subalp. Lugl. Ag.* [*Franc. Dalm. Eur. media e bor. As. occ. Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Satyrium L. **G. repens (L.) R. Br.** 853

Gen. 240. **Spirànthes Rich.**

Perigonio e tepali c. s. Labello canalicolato, bicalloso alla base, intero, coll'apice denticolato e rivolto in basso. Ginostemio con rostello bifido. Masse polliniche bilobe, c. s. Ovario appena contorto. — *Spec. circa 80 sparse nelle reg. temp. e trop. dei due emisf.*

1 **Fioritura estiva. Fusto foglioso** (1-3 dm.). Rd. con 2-4 fibre cilindrico-fusiformi. Fg. nascenti col fusto, le infer. lanceolato-lineari, le super. bratteiformi. Spiga gracile, spirale, un po' glandoloso-pelosa; brattee più lunghe dell' ovario. Fi. bianchi,-piccoli, sessili. Labello oblungo-spatolato. ♃. *Qua e là nei prati paludosi dal mare alla reg. submont. nel nord e nel centro della Pen., in Lig., in Cors., in Sard. e nell'isola del Giglio. Lugl. Ag.* [*Eur. centr. occ. e mer. As. min. Alger.*]. — Ophrys spiralis γ L. — O. æstiv. Lam. **1 S. æstivalis (Lam.) Rich.** 854

— **Fioritura autunnale. Fusto fornito di sole guaine bratteiformi** (1-2 dm.). Rd. per lo più con 2 soli (raram. 3-4) grossi tuberi napiformi. Fg. nascenti dopo il fusto in un ciuffetto a lato di esso, ovate od oblunghe. Spiga strettam. avvolta a spirale, glandoloso-pelosa; brattee subeguali all'ovario. Fi. c. s. Labello obovato. ♃. *Luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Sett.-Dic.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Ophrys spiralis L. — Neottia Pers. **2 S. autumnalis (Pers.) Rich.** 855

Gen. 241. **Listèra R. Br.**

Tepali conniventi ad elmo. Labello pendulo, lineare-allungato, piano alla base, bifido all'apice. Ginostemio breve, con rostello indiviso. Masse polliniche bipartite, c. s. Ovario non contorto. — *Spec. circa 10 dell'Eur., As. temp. e mont. ed Amer. bor.*

1 **Fg. grandi, ovate (6-13 per 3-7 cm.). Spiga moltiflora, lunga 10-15 cm.** Rz. breve, con numerose fibre sottili e lunghe. Fusto alto 3-4 dm., con 2 fg. opposte e sessili

poco sotto il mezzo, pubescente in alto. Brattee squamiformi. Fi. verde-giallognoli, pedicellati. Labello intero alla base. ♃. *Luoghi ombrosi della reg. submont. e mont., raram. pad. e med. nella Pen. e nelle grandi isole. Giu.-Ag.* [*Eur. As. occ. Altai*]. — Ophrys L. **1 L. ovata (L.) R. Br.** 856

— **Fg. piccole, ovato-triangolari, quasi cordate (1-2 per 1-2½ cm.). Spiga con pochi fi., lunga 1½-3 cm.** Rz. gracile, con poche fibre. Fusto alto 10-15 cm., con 2 fg. c. s., quasi glabro in alto. Brattee e fi. c. s., questi assai piccoli. Labello con 2 denti alla base. ♃. *Boschi di pini ed abeti della reg. mont. nelle Alpi e nell'Appenn. tosco-emil. a Boscolungo e Fiumalbo; rara. Magg.-Lugl.* [*Piren. Eur. media e bor. As. occ. Sib. Amer. bor.*]. — Orchis L. **2 L. cordata (L.) R. Br.** 857

Gen. 242. **Neottia L.**

Tepali subeguali, conniventi ad elmo. Labello diretto in avanti, un po' gozzuto alla base, diviso all'apice in due lobi lineari, ottusi, divergenti. Il resto come in *Listera*. — *Spec. 8 dell'Eur. ed As. bor. e mont.*

Pianta tutta di un color bruno pallido o di foglia morta. Rz. con fibre carnose formanti un grosso gomitolo. Fusto alto 2-4 dm., con fg. ridotte a guaine bratteiformi. Spiga oblunga, addensata superiorm., con fi. brevem. pedicellati; brattee uguali ad ½ dell'ovario. ♃. *Nei boschi della reg. mont., più raram. med., pad. e submont. nella Pen. e nelle grandi isole. Giu.-Ag.* [*Eur. As. occ.*]. — Ophys L. — Volg. *Nido d'uccello.*

N. Nidus-avis (L.) Rich. 858

Gen. 243. **Epipògium Ehrh.**

(Epipogum Gmel.)

Tepali lanceolato-lineari, subeguali, patenti. Labello rivolto in alto, brevem. spronato alla base, trilobo, con lobo medio assai maggiore, concavo e papilloso. Ginostemio oblungo. Masse polliniche con un caudicolo ciascuna, girante sul loro dorso ed una sola glandola. Ovario non contorto. — *Spec. 2 dell'Eur. e l As. temp.*

Rz. ramoso a guisa di corallo. Fusti alti 1-3 dm., biancastri o giallastri, un po' carnosi, rigonfi alla base, afilli, con poche squame color di fg. morta. Fi. 2-7, brevem. pedicellati, in spiga lassa, a tepali giallicci e labello bianco con punteggiature porporine. ♃. *Tra i detriti vegetali nei boschi di faggi ed abeti nella reg. mont. delle Alpi piem. e trent. e dell'Appenn. tosc. a Boscolungo; raro. Lugl. Ag.* [*Eur. Cauc. Sib.*]. — Satyrium Epipogium L. — Orchis Schmidt — E. Gmelini Rich.

E. aphyllum (Schmidt) Sw. 859

Gen. 244. **Limodòrum (Tourn.) Sw.**

Tepali lanceolati, patenti, gl' interni più piccoli. Labello strozzato nel mezzo e formato da due porzioni articolate tra loro, l' infer. (*ipochilio*) con sprone lungo come l'ovario; la super. (*epichilio*) ovato-oblunga, crenulata al margine. Labello rialzato, parallelo al ginostemio. Masse polliniche indivise, aderenti alla glandola stimmatica. Ginostemio assai lungo. Ovario non contorto. — *Spec. unica.*

Pianta tutta di color violaceo. Rz. profondo, breve, con numerose fibre carnose. Fusto robusto (3-8 dm.), con fg. ridotte a guaine bratteiformi. Fi. in spiga lassa, brevem. pedicellati, grandetti; brattee lanceolate, spesso più lunghe dell'ovario. Labello ovale o talora (*b. sphærolabium* [*Viv.*]) subrotondo. ♃. *Parassita sulle rd. di varie piante nei*

luoghi boschivi della reg. med. e submont., raram. pad. e mont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg. [*Eur. centr. e mer. As. min. Cauc. Afr. bor.*]. — Orchis L. — Volg. *Fior di legna.*
L. abortivum (L.) Sw. 860

Gen. 245. Cephalanthèra Rich.

Tepali conniventi, nascondenti quasi il labello. Questo è articolato e strozzato c. s., colla porzione infer. saccato-concava e senza sprone; la super. terminante con una punta riflessa. Ginostemio allungato. Masse polliniche bifide alla base. Rostello e glandola stimmatica nulli. Ovario contorto, sessile. Fi. e cassule eretti. — *Spec. circa 10 dell'Eur., Afr bor., As. temp e mont. ed Amer. bor.-occ.*

1 **Fi. rosei. Ovario ed asse dell' infiorescenza pubescenti.** Rz. cilindrico-allungato, con rd. fibrose. Fusti solcati (3-6 dm.), fogliosi. Fg. sessili, alterne, lanceolate o lineari-lanceolate, le medie larghe 8-20 mm. Spiga lassa, per lo più 5-9-flora; brattee erbacee, lunghe come l'ovario o le infer. anche più oppure (*b. comosa* [*Tin.*]) tutte assai più lunghe dell'ovario. Tepali oblungo-lanceolati, tutti acuminati od anche (*c. Maravignæ* [*Tin.*]) gl' interni un po' ottusi. Labello con porzione anteriore cordato-acuminata. ♃. *Luoghi selvatici e boschivi della reg. submont. e mont., più raram. pad. e med. nella Pen., in Sic. ed in Cors. Giu. Lugl.* [*Eur. As. occ.*]. — Serapias L. — Volg. *Elleborina rosea.* **1 C. rubra (L.) Rich.** 861
— **Fi. bianchi o bianchicci. Ovario ed asse dell'infiorescenza glabri.** 2
2 **Fg. lanceolate, le medie larghe 1-1½ cm., le super. lineari. Brattee tutte più brevi dell'ovario** (raram. le infer. uguali ad esso). Fi. bianco-nivei. Tepali esterni lanceolati, acuti, gl' interni ellittici, ottusi. Labello colla porzione anteriore cordato-ovata, più larga che lunga, con una macchia gialla all'apice. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi boschivi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Serapias grandiflora L. p. p. — S. grandifl. var. ensifolia Ehrh. (1780) — S. ensif. Murr. (1784) — C. Xiphophyllum Rchb. — Volg. *Elleborina bianca.* **2 C. ensifolia (Ehrh.) Rich.** 862
— **Fg. ovate od ovato-lanceolate, larghe 2-2½ cm. Brattee infer. più lunghe dei fi., tutte più lunghe dell'ovario** (raram. uguali ad esso). Fi. bianco-giallognoli. Tepali tutti ottusi. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi boschivi della reg. submont. e mont., raram. pad. e med. nella Pen. e nelle grandi isole. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ. Alger.*]. — Serapias grandiflora L. p. p. — Epipactis W. — C. grandiflora S. F. Gray — C. Lonchophyllum Rchb. — Volg. *Elleborina giallognola.*
3 C. pallens (W.) Rich. 863

Gen. 246. Epipàctis Rich.

Tepali subeguali, patenti. Labello articolato e strozzato nel mezzo, colla porzione infer. c. s., la super. crenulata al margine, con due calli a forma di lamelle alla base. Ginostemio breve. Masse polliniche bifide, attaccantisi alla glandola del rostello. Ovario non contorto, ma portato da un pedicello contorto. Fi. o cassule più o meno pendenti. — *Spec. 10 o meno dell'Eur., As. temp. e mont. ed Amer. bor.*

1 **Rz. stolonifero. Labello a porzione anteriore piana, orbicolare-ottusa, bianca con strie porporine.** Rd. fibrosa. Fusto foglioso, pubescente in alto (3-6 dm.). Fg. oblungo-lanceolate, sessili. Racemo spiciforme, lasso; brattee erbacee, lanceolate, riflesse, uguaglianti l'ovario. Tepali verde-porporini o più raram. (*b. ochroleuca Barla*) bianco-giallastri, gli esterni oblunghi, gl' interni ovati. Ovario bruno-violaceo con striscie verdi o (nella forma *b.*) verde-giallastro. ♃. *Prati umidi dal mare o più comunem. dalla reg. submont. alla mont. nella Pen. dal nord sino in Basilicata. Giu. Lugl.* [*Eur.*

As. occ. Sib. Amer. bor.]. — Serapias Helleborine η palustris L. (1753) — S. longifolia Huds. (1762) — S. palustris Scop. (1772).

1 E. palustris (L.) Crantz (1769) 864

— **Rz. non stolonifero. Labello a porzione anteriore concava, apicolata od acuminata, porporina o violetta, spesso marginata di bianco.** Rd. e fusto c. s. Racemo unilaterale o subunilaterale; brattee infer. spesso più lunghe dei fi. Tepali tutti ovato-acuti. ♃ [*Eur. As. media e bor. Afr. bor.*]. — Serapias Helleborine α latifolia L. (1753) — S. latif. Huds. (1762), L. (1767) — E. Helleborine Crantz.

2 E. latifolia (L.) All. 865

A Fg. più lunghe degl' internodi, per lo più ruvide e pubescenti sulle nervature. Spiga moltiflora.

a Lamine alla base della porzione anteriore del labello liscie. Pianta robusta, verdeggiante, con fg. infer. ovate od ovato-lanceolate. Fi. a tepali esterni glabri, verdognoli, sfumati di viola. — *Boschi dal mare o più comunem. dalla reg. submont. alla subalp. nella Pen. e nelle grandi isole. Giu. Ag.* α TYPICA

b Lamine alla base della porzione anteriore del labello piegato-crenellate. Pianta rosso-brunastra, più gracile e con fg. più piccole del tipo. Fi. con tepali esterni forforacei, violaceo-scuri con sfumature verdi. — *Col tipo massime al nord ed all'Elba* (BOLZON). — E. Hellebor. a E. rubiginosa Crantz — E. atro-rubens Schult. — E. viridiflora Rchb. β RUBIGINOSA (GAUD.)

B Fg. più brevi degli internodi, piccole, oblungo-lanceolate. Racemo povero, unilaterale. Nel resto come la var. β. — *Col tipo massime negli Appenn., nelle grandi isole e ad Ischia.* — Serapias Ehrh. γ MICROPHYLLA (SW.)

CLASSE II. DICOTYLEDONES

SOTTOCLASSE I. MONOCHLAMYDES

FAM. XXV. JUGLANDACEÆ

♂-♀. ♂ P $\frac{5\text{-}6}{1}$. A ∞. ♀ P $\frac{3\text{-}4}{1}$. G $\frac{2}{1}$. Noce.

Albero. Fg. imparipennate, alterne; stipole O. — *Gen. 5, spec. poco più di 30 delle reg. temp. dell'emisf. bor. e mont. intertrop. dell'Asia ed Amer. centr.*

Proprietà ed usi. — Il Noce (*Juglans regia*) è un albero estesam. colt. tra noi ed utile sotto diversi rispetti; le sue parti verdi mandano un odore speciale dovuto ad un principio aromatico volatile. Nelle fg. ma sopratutto nel mallo si trova un principio acre amaro (*iuglandina*) che sotto l' azione prolungata dell'aria e dell'umidità si trasforma in una sostanza nera, insolubile ed insipida; vi si contiene inoltre in quantità del tannino sotto forma di un composto simile all' acido pirogallico che si colora in nero all'aria e viene talora utilizzato per tingere i capelli e per altri usi tintorii. Il decotto fatto colle fg. è usato nella scrofola ed altre malattie costituzionali.

I semi del Noce sono comestibili e vengono impiegati dai confettieri; essi contengono circa il 25 per 100 d' olio che viene estratto ed usato nelle campagne per condimento. Coi frutti immaturi messi in infusione nell'alcool si fa un liquore stomachico. Il legno di quest'albero è molto apprezzato, perchè compatto, resistente e suscettibile di molta levigatura; perciò viene largam. impiegato nella costruzione dei mobili, carri, carrozze ecc. Infine il Noce potato a capitozza coltivasi, specialm. nel Veneto, per maritarvi la vite e nello stesso tempo ricavarne buona legna da ardere.

Gen. 247. **Jùglans L.**

Fi. monoici. *I masc.* in amenti penduli, posti alla base dei giovani rami e muniti di brattee embriciate. Perigonio 5-6-lobato, verdiccio. Stami indefiniti, col connettivo prolungato in punta conica. *I femm.* 1-4, terminali ai giovani rami. Perigonio aderente all'ovario sino allo stilo, con 3-4 denti. Stimmi 2. Ovario infero, uniloculare. Noce con epicarpio (*mallo*) carnoso, staccantesi irregolarm. a maturità. Seme unico, ortotropo, diviso in 4 lobi rugosi per l'intrusione di falsi setti e protuberanze dell'endocarpio osseo. — *Spec. 7 od 8 delle reg. temp. e subtrop. dell'emisf. bor.*

Albero alto 12-15 e più m., con chioma quasi tonda. Fg. grandi, imparipennate, con 5-9 foglioline ovate, glabre ed intere. Noce ovata o globosa. ♄. *Originaria dell'Asia centr.; comunem. colt. nella Pen. e nelle isole sino a 1000 m. d'altezza. Apr. Magg. e frutt. in Sett. Ott. [Colt. nelle reg. temp.].* — Volg. *Noce.* **J. regia L.** 866

Fam. XXVI. SALICACEÆ

♂ ♀. P o. ♂ A 2-30. ♀ G $\frac{2}{1}$. Cassula.

Alberi od arbusti. Fg. semplici, alterne; stipole caduche. — *Gen. 2, spec. 175 circa la maggior parte delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor., poche fra i tropici, una dell'Afr. mer. ed una estesa all'Amer. mer., mancanti nell'Oceania.*

Proprietà ed usi. — La corteccia della *Salix alba* e di altre spec. ed anche quella del *Populus alba* e *P. tremula* contengono, oltre al tannino, un principio amaro chiamato *salicina*; in virtù di tale principio sono efficaci contro le febbri intermittenti, ma oggigiorno vengono sostituite dal chinino che ha un'azione ben più energica. La salicina è stata pure impiegata con vantaggio nelle epidemie d'influenza. Dalla salicina può ottenersi l'*acido salicilico*, largam. usato come antisettico ed il *salicilato di soda*, efficacem. impiegato contro il reumatismo articolare acuto; queste due ultime sostanze vengono però oggigiorno più facilm. ricavate per via di sintesi dal fenolo. Le gemme del *Populus nigra* sono spalmate da una sostanza resinoso-vischiosa con odore balsamico e sapore aromatico amaro, che viene secreta dalle cellule epidermiche; esse servono a preparare l'*unguento populeo* delle farmacie.

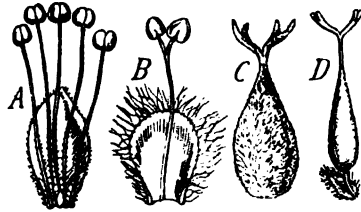
I rami giovani di parecchi salci sono molto tenaci, pieghevolissimi ed affilati per cui si prestano per fabbricare panieri, culle da bambini ed altri oggetti; i più comunem. usati sono quelli della *S. alba, triandra, purpurea, incana, viminalis* ed *aurita;* quelli della *S. alba* e *viminalis* sono pure impiegati per far legacci e specialm. per sostenere le viti. I rami adulti della *S. alba* servono a far pertiche e pali; essi hanno un legno bianco e leggiero che convertito in sottili fettuccie (truciolo) mediante apposite macchine, si presta per fare diversi lavori d'intreccio (specialm nel Modenese), come stuoie, cappelli ecc. e serve pure ad impagliare le sedie. La corteccia di parecchi salci essendo ricca di tannino serve nei paesi nordici per la concia delle pelli; essa serve ancora per tingere, specialm. in giallo. Il legno della *Salix alba* e così pure quello delle diverse spec. di *Populus* si presta per lavori diversi, e quello del salcio anche per fare del carbone che serve a fabbricare la polvere pirica. Le fg. e la corteccia del *Populus nigra* e *P. alba* si dànno da mangiare al bestiame, così pure le fg. della *Salix aurita* et *var.* La *Salix babylonica* ed il *Populus monilifera* si coltivano per ornamento.

Chiave dei generi.

1 Squame degli amenti intiere. Fi. masc. con 2 o raram. 3-12 stami. Perigonio sostituito da 1 o 2 glandole. Gen. 248 **Salix**

— Squame degli amenti incise o laciniate. Fi. masc. con 8 o più stami. Perigonio sostituito da un disco in forma di scodellina. Gen. 249 **Populus**

Gen. 248. Sàlix (Tourn.) L.

Fi dioici in amenti, ciascuno nell'ascella di una brattea intera e con 1 o 2 glandole (nettari) in luogo del perigonio. *I masc.* con 2, raram. 3–12 stami liberi o saldati. *I femm.* con 1 ovario 1–loculare, sessile o pedicellato. Stimmi 2, talora bifidi. Cassula bivalve, con molti semi avvolti da peli cotonosi partenti dal funicolo. — Alberi od arbusti a fg. alterne, nei rami giovani stipolate. — *Spec. circa 160 la massima parte delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor.*

TAV. 10. — *A* Fi. a 5 stami liberi di *Salix pentandra*. — *B.* Lo stesso di *S. purpurea* a 2 stami con filamenti per lungo tratto saldati fra loro. — *C* Ovario sessile dello stesso. — *D* Ovario stipitato di *S. phylicifolia var. nigricans.*

1 Amenti nascenti da gemme laterali, ossia a lato dei vecchi rami. **2**
— Amenti nascenti da una gemma terminale e quindi all'apice dei vecchi rami. (Arbusti della reg. alp. a fusto strisciante). Sez. V. GLACIALES **18**
2 Fg. lanceolato-lineari (8-10 volte più lunghe che larghe), bianco-tomentose di sotto e coi margini più o meno revoluti. Sez. III. VIMINALES **9**
— Fg. non aventi tali caratteri riuniti insieme. **3**
3 Squame degli amenti verdastre o giallo-verdastre (concolori). Glandole nettarifere per lo più due. Amenti nascenti colle fg. e portati da peduncoli (rametti) fogliosi. Sez. I. FRAGILES **5**
— Squame degli amenti brunastre o nerastre alla sommità (discolori). Glandola nettarifera unica. Amenti spesso nascenti prima delle fg. **4**
4 Filamenti dei 2 stami coadesi tra loro totalm. od in parte (Tav. 10, fig. *B*) (per cui spesso si ha un solo stame con antera 4-loculare); antere porporine o rosse, raram. gialle [1]. Sez. II. PURPUREÆ **8**
— Filamenti degli stami liberi (eccezionalm. saldati in *S. aurita* var. *pedicellata*); antere gialle, raram. (*S. Myrsinites*) violaceo-brune. Sez. IV. CAPREÆ **10**

Sez. I. FRÀGILES EHRH.

5 (3) **Rami lunghissimi, pendenti.** Albero talora assai elevato. Fg. strettam. lanceolate, lungam. acuminate, dentellate, affatto glabre; stipole lesiniformi. Squame degli amenti lanceolate, caduche. Stami 2. Cassule sessili, glabre; stilo subnullo ♄. *Originario del Giapp. e dell'Asia centr.; comunem. colt. per ornamento, massime gl'individui femm. Apr. Magg.* [*Colt. nelle reg. temp.*]. — Volg. *Salcio* o *Salice piangente.*
1 S. babylonica L. 867
— Rami mai pendenti. **6**
6 Fg. adulte grigio-cenerine in ambedue le pagine, peloso-sericee almeno di sotto o raram. quasi glabre.
A Cassula quasi sessile, glabra, conico-ottusa.
a Stami 2. Fg. adulte densam. sericeo-argentine almeno di sotto, raram. (*b. cærulea* [*Sm.*]) quasi glabre. — Arboscello od albero talora alto sino a 20 m., con rami flessibili, verde-rossigni od anche (*c. vitellina* [*L.*]) giallo-dorati. Fg. lanceolato-acuminate, leggerm. dentato-glandolose; stipole lineari-setacee, precocem.

[1] Chi abbia sott'occhio soltanto esemplari femm., vada direttam. alla Sez. *Capreæ*, chè se la pianta in esame appartiene alla Sez. *Purpureæ*, essa vi verrà rimandata mediante il quesito 17.

caduche, mancanti nei rami vecchi. Amenti gracili, con squame pelose alla base, caduche. Stilo c. s. ♄. *Lungo i corsi d'acqua e nei luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; frequentem. colt. ed anzi secondo Andersson in Eur. soltanto inquilina. Marz. Apr.* [*Eur. Sib. As. occ. Afr. bor., colt. in Amer.*]. — Volg. *Salcio bianco* o *da pertiche* od anche (forma *c.*) *Salcio giallo.* **2 S. alba L.** 868

b Stami 3. Fg. adulte con scarsa peluria argentina o quasi glabre di sotto. — *Presso Trento, lungo l'Arno all' Incisa e forse altrove confusa colla S. alba* (BORZÌ).
S. TRIANDRO × ALBA WIMM.

B Cassula pedicellata, bianco-tomentosa. Vedi S AURITA var. CAPREO × INCANA

— **F. adulte verdi almeno di sopra,** affatto glabre in ambedue le pagine, soltanto da giovani talora pelose o raram. anche da adulte nella pagina infer. che però rimane di colore verdastro. 7

7 **Stami 2. Fg. lanceolato-acuminate. Squame degli amenti caduche.**

A Gemme e fg. giovani vischiose, quest'ultime perfettam. glabre o raram. (*b. sicula Strobl*) pelosette inferiorm. — Rami assai fragili nelle inserzioni. Stipole semicordate. Amenti robusti, con squame vellutate. Cassule glabre, allungato-coniche, con stipite lungo 2-4 volte le glandole. Il resto come nella *S. alba* di cui forse potrebbesi considerare come var. ♄. *Lungo i fiumi qua e là dal mare alla reg. submont. nella Pen., in Sic., a Malta, in Cors.* (FLICHE) *e forse in Sard. Febbr.-Apr.* [*Area geogr. c. s.*]. — Volg. *Salcio fragile.* **3 S. fragilis L.** 869

B Gemme e fg. giovani giammai vischiose, quest'ultime ed anche le super. dei rami dell'annata verso l'autunno sericeo-pelose. — *Sul lago di Como colt.* (BORZÌ), *al Capo di Giano in Basilicata* (N. TERR.) *e forse altrove confusa colla S. alba.* — S. viridis Fr. — S. Russelliana Sm. S. FRAGILIS × ALBA WIMM.

— **Stami 3. Fg. lanceolate od oblungo-lanceolate, raram.** (*b. brevifolia Borzì*) **obovali-ellittiche od ovali. Squame degli amenti persistenti,** glabre all'apice. Arbusto di 3-4 m., coi rametti scanalati. Fg. verdi-pallide od anche (*b. amygdalina* [*L.*] = S. triandra β discolor Koch) glauche di sotto; stipole semicordate. Amenti gracili. Cassule c. s., con stipite lungo 3-5 volte le glandole; stilo brevissimo. ♄. *Lungo i fiumi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. ed in Istria. Marz. Magg.* [*Eur. As. occ. Sib*]. — Volg. *Salcio da ceste.* **4 S. triandra L.** 870

— **Stami 5 (raram. 2-12). Fg. ovali-ellittiche o raram. lanceolate. Squame degli amenti caduche prima della maturità delle cassule,** glabre sul dorso.

A Fg. ovali-ellittiche, brevem. cuspidate, le adulte lucenti e come verniciate di sopra. Asse degli amenti glabro. Stami 5, raram. 4-12. — Albero od arbusto con rami tenaci, a rametti e fg. giovani assai vischiosi. Stipole ovato-oblunghe. Amenti grossi e densi. Cassule c. s., con stipite 2 volte più lungo delle glandole; stilo breve. ♄. *Qua e là nei luoghi umidi della reg. alp. e subalp. delle Alpi tra i 1300-2400 m. ed anche presso Fiume* (MATCOVICH), *nel M. di Cingoli nelle Marche e nel M. Mario presso Roma?* (SANG.). *Magg. Giu.* [*Eur. Sib. As. occ.*]. — Volg. *Salcio odoroso.*
5 S. pentandra L. 871

B Fg. oblungo-lanceolate o lanceolate, lungam. attenuate, per lo più meno lucide di sopra che nella *S. pentandra.* Asse degli amenti pelosa. Stami 2-6.

a Ovario con pedicello brevissimo, uguale alle glandole. Fg. verdi in ambedue le pagine. — *Nel Tirolo.* — S. hexandra Ehrh. S. PENTANDRO × ALBA KERN.

b Ovario con pedicello lungo 3-4 volte le glandole. Fg. pallide di sotto. — *Presso Bolzano nel Tirolo* (HAUSM.). — S. cuspidata Schultz.
S. PENTANDRO × FRAGILIS WIMM.

Sez. II. PURPÙREÆ KOCH

8 (4 e 17) **Amenti adulti lunghi più di 15 mm. Arbusti eretti di 1-4 m., mai veram. alpini.**

A Stilo brevissimo o quasi nullo; stimmi ovati. Fg. lanceolato- od ovato-oblunghe.
a Fg. adulte larghe meno di 2 cm., che anneriscono col disseccamento, glabre anche da giovani o raram. (*b. sericea Koch*) da giovani densam. sericee. Filamenti per lo più totalm. saldati o talora (*c. carniolica* [*Host*] = S. pur. var. monadelpha Koch) liberi sino a metà, rarissimam. affatto liberi. Cassule conico-ottuse, — bianco-tomentose, sessili. Arbusto a rami affilati, glabri, da giovani rossastri o raram. (*d. eburnea Borzì*) di un bel bianco d'avorio nitido. Fg. piane, glauche di sotto, lanceolato-oblunghe, attenuate in basso, talora (*e. Lambertiana* [*Sm.*]) larghette in pianta ad amenti grossi e talora (*f. Helix* [*L.*]) allungate; stipole lineari, caduche. Amenti sessili, bratteati alla base, cilindrici, densi, per lo più nascenti prima delle fg. Antere vergini porporine, poi gialle ed alla fine nerastre. ♄. *Lungo i corsi d'acqua dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle grandi isole; la forma d. in Sard.* (Borzì), *le altre col tipo. Febbr.-Apr.* [*Eur. Sib. As. occ. or. e media, colt. in Amer.*]. — Volg. *Salcio rosso.* **6 S. purpurea L.** 872

b Fg. adulte larghe 2-5 cm., che non anneriscono col disseccamento, setoloso-pubescenti nella pagina infer. almeno da giovani. Filamenti per lo più saldati solo inferiorm. Cassule ovato-lanceolate.

I Fg. obovato-lanceolate. Amenti precoci, sessili. Antere fosco-violacee prima della deiscenza. Cassule tomentose, pedicellate. — *Nel Trent., nel M. Baldo* (Ball), *in Piem., in Tosc. a Vallombrosa ed in Cors. in val di Miomo* (Gillot). *Apr.* — S. Pontederana Schl. et Auct. S. purpureo × aurita et var. Wimm.

II Fg. oblungo-ovali od obovato-oblunghe. Amenti coetanei alle fg., più o meno distintam. peduncolati. Antere rosse. Cassule glabre o tomentose, pedicellate. — *In Cal.* (Borzì), *in Sic. ed in Cors. a Calvi* (Fliche). — S. peloritana Prestandrea. S. aurita var. pedicellato × purpurea (Borzì)

B Stilo per lo più allungato; stimmi oblungo-lineari. Fg. lanceolate o lineari-lanceolate, pallide e pubescenti di sotto o le adulte anche glabre. — *Nel Friuli, Vicentino, Lomb. e C. Ticino; coltivasi.* — S. rubra Huds. S. purpureo × viminalis Wimm.

— **Amenti adulti lunghi 15 mm. al più. Frutice alpino alto 3-12 dm. ed in parte sdraiato.** Fg. piccole, ellittiche od obovate, sempre affatto glabre ed intere al margine, glauche o verdi-glauche in ambedue le pagine; stipole nulle. Amenti con brevi peduncoli fogliosi, nascenti colle fg. Stami a filamenti talora liberi; antere porporine, quindi violacee. Cassule bianco-tomentose, sessili o quasi; stilo piuttosto breve. ♄. *Qua e là nella reg. alp. delle Alpi a circa 2000 m. Giu. Lugl.* [*Franc. mer.-occ. Svizz. Tirolo*]. — S. Arbuscula × purpurea Auct.? **7 S. caesia Vill.** 873

Sez. III. Viminàles Koch

9 (2) **Filamenti saldati in basso. Cassule glabre, pedicellate.** Arbusto di 1-3 m., raram. albero. Fg. con denti radi, verdi di sopra, larghe 12 mm. al più; stipole nulle. Amenti sessili, arcuati, nascenti prima delle fg.; squame giallo-rossigne, quasi glabre. Stilo mediocre. ♄. *Lungo i corsi d'acqua nella reg. submont. e mont., raram. med. e pad. nella Pen. ed in Cors. Marz. Apr.* [*Eur. centr. e mer. As. min.*]. — S. riparia W. — Volg. *Salcio ripaiuolo.* **8 S. incana Schrank** 874

— **Filamenti liberi. Cassule tomentose, sessili.** Arbusto di 1-3 m. Fg. c. s.; stipole lineari, caduche. Amenti c. s., però più grossi e diritti; squame nerastre all'apice, brevem. villose sul dorso. Stilo allungato. ♄. *Originario dell'Eur. centr. ed Asia bor., centr. ed occ.-media; colt. nell'It. super. e centr. pei vimini eccellenti che somministra. Marz. Apr.* [*Colt. o nat. in Eur. ed Amer.*]. — Volg. *Vetrice, Vinco, Vimine, Brillo.* **9 S. viminalis L.** 875

Sez. IV. CAPREÆ KOCH

10 (4) Ovario e cassule glabri o con pochi peli radi. **11**

— Ovario pubescente, cassula bianco-tomentosa o villosa [1]). **14**

11 Rami azzurrognoli per densa glaucedine. Amenti nascenti prima delle fg., sessili. Cassule sessili o quasi.

A Fg. e gemme glabre. Stami liberi. — Frutice od albero alto sino a 4-12 m.; rami glabri, rosso-porporini, giallicci o bruno-cerulei, con gemme grosse. Fg. ovato-oblunghe o lanceolate, dentato-glandolose, verdi di sopra, glauche di sotto, le giovani talora pubescenti; stipole semicordate. Amenti densam. lanosi. ♄. *Lungo i torrenti ed i fiumi dalla reg. mont. all'alp. sino a 2000 m. nelle Alpi ed anche alla foce del Ticino* (BERT.) *e qua e là nell'Appenn. come nel Lucchese, nelle Marche ed in Basilicata. Marz.–Giu.* [*Eur. bor. e media Sib.*]. — Volg. *Salcio barbuto.*

10 S. daphnoides Vill. 876

C Fg. e gemme più o meno bianco-tomentose. Stami congiunti alla base. — *Alpi del Tirolo ai confini del Trent.* — S. Wimmeri Kern.

S. INCANO × DAPHNOIDES WIMM.

— Piante non aventi riuniti insieme i caratteri suddetti. **12**

12 Fg. adulte affatto glabre in ambedue le pagine, glauche di sotto. Stilo allungato. **13**

— Fg., anche adulte, cenerino-pubescenti o bianco-tomentose di sotto. Stilo per lo più breve. **14**

13 Amenti nascenti colle fg., portati da peduncoli lunghetti e fogliosi; squame assai villose per peli che presto s'increspano. Frutice alto 4–10 dm., raram. 1–2 m.; rami glabri, rosso-scuri. Fg. ovali, ovali-oblunghe o lanceolate, ottuse o brevem. acuminate, dentellate od intere, pallide o glauche di sotto, le giovani c. s.; stipole grandi, semicordate. ♄. *Reg. alp. tra i 1600-2000 m. nelle Alpi venete* (*M. Baldo e M. Summano*), *trent. e bergamasche, nel C. Ticino, nelle Alpi piem. e Mar. e nell'Appenn. tosco–em. al Rondinaio. Giu. Lugl.* [*Eur. Sib. As. min.? Himal.*].

11 S. hastata L. 877

— Amenti spesso nascenti prima delle fg., con peduncoli corti ed a fg. piccole; squame barbate all'apice per peli che non s' increspano. Frutice od alberetto (1–7 m.); rami giovani spesso pubescenti. Fg. di forma variabile, ovate, obovato–oblunghe o lanceolate, brevem. acuminate, glabre o pubescenti sul nervo mediano soltanto, verdi di sopra, più o meno glauche di sotto, talora cenerine, che spesso anneriscono col disseccamento, variam. dentate od intere. Cassule glabre, pubescenti o tomentose. Spec. assai variabile che si avvicina colle sue forme più pelose alla *S. aurita* e mediante la var. *glabra* alle *S. Myrsinites* od *hastata*. ♄. [*Eur. Sib. As. min.*].

12 S. phylicifolia L. 878

A Stipole semicordate o raram. nulle. Cassule lungam. pedicellate.

a Fg. ovali od ellittico-lanceolate, cuneate alla base, le adulte affatto glabre. Cassule a pedicello più breve della corrispondente brattea. Rami glabri. — *Luoghi umidi e boschivi dalla reg. submont. alla mont. nel Tirolo, in Piem. a Fenestrelle* (ZUMAGL.) *e certam. altrove nelle Alpi confusa colla var. seguente. Apr. Magg.* α TYPICA

b Fg. tipicam. ellittiche od ovali, spesso rotondate alla base, da giovani per lo più pubescenti, le adulte glabre o talora (*b. apennina Borzì*) con peluria bianchiccia di sotto e persistente sul nervo mediano. Rami giovani spesso pubescenti. — *Col tipo nella Pen., all'Elba ed in Cors.; scende talora sino al mare e sale sino a 2000 m.* — S. Amaniana W. β NIGRICANS (SM.) [2])

[1]) Talora le cassule eccessivam. mature divengono glabre per caduta dei peli.

[2]) Forma variabilissima di cui già l'ANDERSSON ebbe a scrivere «forma maxime variabilis nec ullis notis certis unquam definienda». (Cfr. DC. Prodr. XVI, sect. II, p. 241).

B Stipole spesso nulle o glanduliformi. Cassule brevem. pedicellate o sessili.
a Cassule brevem. pedicellate, glabre.
I Amenti non allungati. Rami e fg. (anche giovani) glabri. Fg. ellittiche od obovate, spesso rotondate. — *Qua e là nella reg. subalp. delle Alpi. Magg. Giu.*
β GLABRA (SCOP.)
II Amenti allungati. Rami e fg. giovani di sotto peloso-argentini. Fg. c. s. — *Rupi delle reg. mont. ed alp. nelle Alpi Apuane. Magg.* γ CRATÆGIFOLIA (BERT.)
b Cassule sessili o quasi, glabre o pelose. Vedi S. MYRSINITES

14 (10 e 12) **Cassule pedicellate.** Piante raram. della reg. alp. **15**

— **Cassule sessili o quasi.** Piante per lo più della reg. alp. **16**

15 Arbusti piuttosto grandi od alberetti a fusto diritto (1-11 m.).

A Squame degli amenti discolori, cioè nere alla sommità. Fg. 3 volte al massimo più lunghe che larghe (raram. più).
a Stilo brevissimo o stimma sessile. Fg. generalm. assai pelose od almeno cenerino-grigie di sotto ed a nervi rilevati. Stipole reniformi. Amenti sessili. ♄. [*Eur. As. bor. media ed occ. Afr. bor.*]. **13 S. aurita L.** 879
I Cassule bianco-tomentose, con pedicelli 3-6 volte più lunghi della glandola nettarifera.
1 Gemme e rami giovani glabri o quest'ultimi alquanto pubescenti.
Δ Cassule lunghe 4-6 mm. Fg. lunghe 2-4 cm., — obovate od obovato-oblunghe, cuneiformi alla base, pubescenti di sopra, glauco-tomentose di sotto, rugose, ondulato-dentate al margine. Frutice basso. -- *Nell'Istria presso Idria, nelle Alpi carniche, trent.? e bergamasche, nel C. Ticino, in Piem., in Lig., nell'Appenn. modenese?* (BRIGNOLI ex Gib. et Pir.) *e sul M. Somma presso Napoli?* (PASQUALE); *reg. submont. e mont. Marz.-Magg.* α TYPICA
ΔΔ Cassule lunghe 6-8 mm. Fg. lunghe 4-15 cm.
* Fg. adulte cenerino-tomentose di sotto, glabre o quasi di sopra, ovato-subrotonde od ellittiche, ondulato-crenate od anche (*b. sphacelata* [*W.*]) intere. Amenti precoci. Frutice di 2-3 od albero di 10-11 m. — *Boschi umidi e lungo i corsi d'acqua delle reg. mont. e submont., raram. med. e pad. nella Pen., ad Ischia ed in Sic.* (TORNAB.). *Marz.-Magg.* — Volg. *Salica.* β CÀPREA (L.)
** Fg. adulte cenerine e glabre o pubescenti di sotto, glabre di sopra, oblungo-obovate, piane, oscuram. ondulato-dentate. Amenti spesso coetanei alle fg. Arbusto od arbuscello. — *Qua e là colla var. preced. nella Pen. fino alla reg. subalp.*
γ GRANDIFOLIA (SER.)
2 Gemme e rami giovani pubescenti-tomentosi. — Fg. cenerino-verdiccie, pubescenti di sopra, tomentoso-irte di sotto, ellittico- o lanceolato-obovate, piane, ondulato-dentate. Arbusto od arboscello. — *Colla var. β nella Pen., in Sard. ed in Cors.*
δ CINEREA (L.)
II Cassule glabre o pubescenti, con pedicelli lunghi 6-8 volte la glandola nettarifera. — Fg. di forma e tomentosità variabile, ora simili a quelle della var. γ, ora a quelle della var. β o δ. Arboscello od albero. — *Lungo i fiumi in Cal., nelle grandi isole ed a Malta.* ε PEDICELLATA (DESF.)
b Stilo allungato. Fg. generalm. poco pelose, glauche di sotto, ma non cenerine ed a nervi meno prominenti.
§ Fg. adulte con peluria bianchiccia, piuttosto rada di sotto, — obovato-bislunghe e con nervi reticolato-rilevati. Cassule tomentose. — *A Vallombrosa nell'Appenn. tosc.* (BORZÌ). — S. puberula Dœl.?
S. AURITA var. CINEREO × PHYLICIFOLIA var. NIGRICANS (WIMM.)
§§ Fg. adulte del tutto glabre di sotto o tutt'al più pubescenti sul nervo mediano soltanto.
1 Amenti svolgentisi quasi assieme alle fg., alla fine peduncolati. Cassule più o

meno tomentose. — *Monti attorno al lago di Como* (BUCCI) *ed Alpi svizzere al confine della flora.* — S. Hegetschweileri Heer. S. PHYLICIFOLIO X HASTATA WIMM.?

2 Amenti svolgentisi prima delle fg., per lo più sessili o quasi. Cassule tomentose. Vedi S. PHYLICIFOLIA

B Squame spesso concolori, rossigne. Fg. oblungo-lanceolate, lunghe più del triplo della lunghezza, — bianco-tomentose di sotto; stipole semicordate. Amenti sessili. Stilo allungato.

a Fg. larghe sino a 2 cm. Amenti bislungo-cilindrici. — *Nell'Istria presso Vrem, nel Trent.* (FACCH.) *ed a Vallombrosa nell'Appenn. tosc.* (BORZÌ). — S. Seringiana Gaud. — S. lanceolata Ser. S. INCANO X AURITA var. CAPREA (WIMM.)

b Fg. più strette. Amenti lineari-cilindrici.

I Amenti femm. fitti. — *Val di Ledro e M. Povo nel Trent.* (SARDAGNA). — S. intermedia Host. S. INCANO X AURITA var. GRANDIFOLIA (ANDERSS.)

II Amenti femm. piuttosto radi. Fg. più strette e più allungate. — *Alpi svizzere al confine italiano* (BORZÌ) *ed ai confini tra il Veneto ed il Trent.* — S. oleæfolia Vill. — S. salviæfolia Brot., Lk. S. INCANO X AURITA var. CINEREA (ANDERSS.)

— **Frutice basso, di un metro al più, in parte sdraiato.**

A Fg. non reticolato-rugose di sotto; stipole lanceolate. Pedicello della cassula 2-3 volte più lungo del nettario. Stilo mediocrem. lungo. — Fg. ovali-ellittiche o lanceolate, larghe 6-15 mm., più raram. (*b. rosmarinifolia* [*L.*]) lineari-lanceolate e larghe 4-5 mm., ottuse od attenuato-acuminate, per lo più interissime, verdi, glabre e lucide di sopra, sericeo-argentine di sotto. Amenti sessili, piccoli, ovati o brevem. cilindrici. Cassule tomentose o raram. glabre. ♄. *Pascoli paludosi e luoghi arenosi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi; raram. scende sino alla reg. pad. lungo i fiumi del Veneto. Apr.* [*Eur. bor. e media Anatolia As. bor. e centr.*]. **14 S. repens L.** 880

B Fg. reticolato-rugose di sotto; stipole semiovate. Pedicello della cassula 3-4 volte più lungo del nettario. Stilo breve. — Fg. ellittico-lanceolate od ovali-obovate, villose per peli appressati o subsericee di sotto, alla fine quasi glabre. — *Nel Bergamasco, C. Ticino, Veronese, Vicentino e Bellunese.* — Secondo gli Autori sarebbe ibrido tra la S. aurita tipica o la sua var. cinerea e la S. repens. X S. AMBIGUA EHRH.

16 (14) **Fg. adulte più o meno tomentose o sericee sulle due facce od almeno di sotto, lunghe più di 2 cm.**

A Peluria delle fg. molto densa massime di sotto e persistente. — Frutice alto $1/2$-2 m., con rami giovani pelosi. Fg. lanceolate od ellittiche, intere o leggerm. dentato-glandolose, verdi di sopra, niveo- o cenerino-tomentose di sotto; stipole ovato-acuminate o nulle. Amenti bislungo-cilindrici. Stilo allungato. ♄. [*Eur. bor. e media Sib. Amer. art.*]. **15 S. Lapponum L.** 881

a Fg. niveo-tomentose di sotto, con peli intrecciati. Amenti sessili od i frutt. brevem. peduncolati. — *Qua e là nella reg. subalp. ed alp. delle Alpi tra i 1500 ed i 2000 m. Giu. Lugl.* — S. helvetica Vill. α TYPICA

b Fg. cenerino-tomentose di sotto, con peli diritti ed applicati. Amenti con peduncoli lunghetti e fogliosi. — *Col tipo.* — S. sericea Vill. β GLAUCA (L.)

B Peluria delle fg. dapprima densa, indi rada e talora mancante.

I Squame e cassule più o meno densam. pelose. Stilo più o meno allungato. Rami pubescenti.

1 Fg. ellittiche od obovate, cuneate alla base, con grossi denti ottusi. — *Alpi del Tirolo* (SARDAGNA, HUTER). — S. Huteri Kern. — S. hastato X helvetica Kern. S. HASTATO X LAPPONUM (KERN.)

2 Fg. lanceolate, assai più dure e meno acutam. dentate che nella *S. Lapponum* ad amenti più compatti e più densi che in essa, — *Al Tonale nel Trent.* (SARDAGNA, GELMI). — S. spuria Schb., W. — S. helvetico X Myrsinites Kern. S. LAPPONUM X MYRSINITES var. ARBUSCULA (WIMM.)

II Squame e cassule poco pelose. Stilo breve. Rami glabri. — Arbusto umile. Fg. larghe 6–7 mm., scarsam. pubescenti in tutta la pag. infer. od anche (*S. Lapponum* var. *glauco* × *retusa* [*Wimm.*] = S. elæagnoides Schl. = S. Ausserdorferi Huter) pelose al margine soltanto. — *Alpi Tirolesi* (Huter) — S. recondita Ausser. — S. buxifolia Schl. — S. helvetico × retusa Kern. S. Lapponum × retusa

— **Fg., almeno le adulte, glabre sulle due facce od anche sublanose per lunghi e radi peli caduchi, però in tal caso lunghe 2½ cm. al massimo.** 17

17 **Stilo e stimmi per lo più assai corti. Stami con filamenti più o meno saldati tra loro.** 8

— **Stilo o stimmi allungati. Filamenti sempre liberi.**

A Fg. lanceolate, obovato-lanceolate od ellittiche, glabre o sublanose. Stili rossi. — Frutice per lo più basso o substrisciante, a rami glabri o quasi. Stipole piccole o nulle. Amenti con peduncoli fogliosi. Cassule ora tomentoso-lanose ed ora pubescenti o glabre. ♄. [*Eur. bor. e centr. Piren. Cauc. As. centr. e bor. Amer. art. Groenl.*]. **16 S. Myrsinìtes L.** 882

a Fg. verdi in ambedue le pagine, — piccole, denticolato-glandolose od anche (*b. Jacquinii* [*Host*]) affatto intere, del tutto glabre o talora (*c. lanata Koch*) sublanose per lunghi e radi peli caduchi. Antere vuote violaceo-brune. Frutice alto 3–4 dm. al massimo. — *Pascoli e luoghi umidi della reg. alp. da 1500 a 2000 m. nelle Alpi e nell'Appenn. abr. e piceno. Giu. Lugl.* α typica

b Fg. glauche almeno di sotto, — denticolato-glandolose, glabre. Antere vuote gialle. Frutice ora basso c. s., ora alto sino a 6–9 dm. — *Col tipo nelle Alpi.* — S. Waldsteiniana W. — S. prunifolia Sm. β Arbuscula (L.)

B Fg. ovali, pubescenti di sotto in gioventù, cigliate al margine da adulte. Stili giallognoli. — *Al S. Gottardo.* — S. ovata Ser.
S. Lapponum var. glauco × herbacea (Anderss.)

Sez. IV. Glaciàles Koch

18 (1) **Fg. assai brevem. picciolate, verdi sulle due facce, lucenti.** 19

— **Fg. lungam. picciolate, glauche e reticolate di sotto,** ellittiche o quasi orbicolari (20–40 mm. diam.), intiere e rivoltate al margine, le adulte glabre o raram. un po' pelose; stipole nulle. Amenti lungam. peduncolati; squame rossiccie all'apice. Cassule tomentose; stilo breve. Suffrutice elegante, sdraiato, con fusto rosso-scuro. ♄. *Rupi e pascoli della reg. alp. nelle Alpi sino al limite delle nevi. Giu.–Ag.* [*Eur. bor. ed alp. As. ed Amer. bor.–art. Groenl.*]. **17 S. reticulata L.** 883

19 **Squame degli amenti nerastre, pelose anche sul dorso. Stilo allungato.** Cassula per lo più villosa. Vedi S. Myrsinites

— **Squame degli amenti pallide, glabre o soltanto cigliate al margine. Stilo corto.** Cassula per lo più glabra. 20

20 **Fg. venoso-reticolate, orbicolari o leggerm. ovali, dentato-crenulate (8-13 mm. di diam.).** Frutice prostrato, gracile (3–29 cm.). Amenti pauciflori, brevem. pedicellati, lunghi 5–10 mm., nascenti colle fg. ♄. *Presso il limite delle nevi nelle Alpi e nell'Appenn. piceno ed abr. Giu.–Ag.* [*Eur. bor. e centr. Piren. Sib. Amer. bor.–or.*]. **18 S. herbacea L.** 884

— **Fg. con nervi quasi paralleli, obovate od oblungo-cuneate, intere al margine o denticolate verso la base (larghe 5-10 mm.),** per lo più troncate o smarginate all'apice. Frutice c. s. Amenti lunghi 5–20 mm. ♄. [*Austr. Svizz. Piren. As. bor.?*]. **19 S. retusa L.** 885

A Fg. larghe 4–10 mm. Amenti pauciflori. — *Rupi e pascoli della reg. alp. nelle Alpi e nell'Appenn. piceno ed abr. Lugl. Ag.* — S. Kitaibeliana W. (forma major). α typica

B Fg. larghe 2–5 mm. Amenti 3–7-flori. Cassule più ottuse. — *Col tipo.* β serpillifolia (Scop.)

Gen. 249. **Pòpulus L.**

Fi. dioici, in amenti nascenti prima delle fg. ed a squame incise o laciniate; perigonio sostituito da un disco in forma di scodellina. *Fi. masc.* in amenti più densi che i femm.; stami 4-30, con antere porporine. *Fi. femm.* e cassule come in *Salix*, però gli stimmi sono sempre bifidi. — Alberi con fg. alterne e stipole fugaci. — *Spec. 18 dell'Eur., As. media e bor. ed Amer. bor. compreso il Messico.*

1 **Gemme e rami giovani per lo più glabri e vischiosi. Squame degli amenti glabre.** Stami 12-30, raram. 6-12. Alberi a corteccia cenerino-scura, per lo più precocem. screpolata. 2

— **Gemme e rami giovani pubescenti, non vischiosi. Squame degli amenti cigliate.** Stami 4-8. Alberi a corteccia cenerino-bianchiccia, tardivam. e parzialm. screpolata. 3

2 **Fg. lunghe 6-8 cm.** (nei rami giovani sino a 10-15), quasi triangolari, acuminate, dentato-crenulate e glabre al margine, con lungo picciuolo compresso in alto. Rami giovani quasi cilindrici. ♄. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Volg. *Pioppo.* **1 P. nigra L.** 886

A Albero alto sino a 20-25 m., a rami divaricati e quindi a chioma diffusa; rami giovani glabri o più raram. (*b. pubescens Parl.*) pubescenti. — *Comune lungo i fiumi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole; frequentem. colt. Marz. Apr.* — P. neapolitana Ten. α TYPICA

B Albero alto 30-40 m., a rami eretti e quindi presentante una chioma simile al cipresso. — *Pare originario dell'Oriente; frequentem. colt.* — P. italica Duroi et Auct. — P. dilatata Ait. — Volg. *Pioppo cipressino.* β PYRAMIDALIS (SALISB.) (1796)

— **Fg. lunghe 10-20 cm.** (nei rami giovani grandissime), un po' coriacee, triangolari od ovato-triangolari, acuminate, eroso-crenulate e cigliolate al margine, verdi anche di sotto, con picciuolo c. s., assai mobili al vento. Albero c. s, a rami giovani suberoso-angolosi; individui masc. più grandi. ♄. *Originario dell'Amer. bor.; spesso colt. per ornamento. Marz. Apr.* [*Coltivasi*]. — P. canadensis Michx. — P. virginiana Dum., non Foug. — P. levigata Ait. — P. marylandica Bosc. — Volg. *Pioppo del Canadà.* **2 P. monilifera Ait.** 887

3 **Fg. adulte e dei rami adulti glabre in ambedue le facce,** quasi orbicolari e sinuato-dentate (nei giovani rigetti, massime se radicali, ovate, acute e pubescenti), con lungo picciuolo compresso e quindi assai mobili. Albero alto sino a 8-20 m. ♄. *Luoghi boschivi umidi dalla reg. submont. alla mont., raram. nella reg. pad. e med., nella Pen. e nelle isole, quivi però più scarsa. Marz.-Magg.* [*Eur. As. bor. Giapp. Afr. bor.*]. — P. australis Ten. — Volg. *Pioppo tremolo.* **3 P. tremula L.** 888

— **Fg., anche dei rami adulti, grigio o bianco tomentose di sotto.**

A Fg. decisam. bianco-tomentose di sotto, quelle dei rami terminali dell'annata e dei giovani rigetti 3-5-lobe, quelle dei rami laterali sinuato-angolose. Stimmi bifidi. Nel resto c. s. ♄. *Lungo i fiumi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Febbr. Marz.* [*Eur. media e mer. As. min. Sib. or. Afr. bor.*]. — Volg. *Alberello, Alberaccio, Gattice.* **4 P. alba L.** 889

B Fg. grigio-tomentose di sotto, quelle dei rami terminali e dei giovani rigetti dentate, ma non lobate. Stimmi spesso quadrifidi. — *Colla spec. nella Pen., massime al nord.* — P. hybrida Bieb. — P. canescens Sm. — P. albo-australis Bolle.

P. ALBO × TREMULA WIMM.

Fam. XXIX.[1]) BETULACEÆ

♂–♀. ♂ ↓, ✱. P $\frac{4}{1}$. A 2 ovv. 4. ♀ P O. G $\frac{2}{(2)}$. Achenio.

Alberi. Fg. semplici, alterne; stipole presenti. — *Gen. 2, spec. 40 largam. disperse nelle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. e nelle Ande dell'Amer. mer., una delle europee estesa all'Afr. mer., ma forse importatavi.*

Proprietà ed usi. — Dalla *Betula alba* si ricava colla distillazione l'*Olio di Betula*, che si adopera esternam. in alcune affezioni croniche della pelle in sostituzione del catrame di cui ha un odore più piacevole; esso serve per preparare il cuoio di Russia e dargli l'odore di bulgaro. In Russia si raccoglie la linfa di quest'albero per farne della birra ed in Svezia per farne dell'aceto. Il legno della Betula è ricercato per lavori di tornio, per giuocatoli, per fabbricare i fiammiferi di legno ecc.; le sue fg. tingono in giallo. Il legno dell'Ontano (*Alnus glutinosa*) è molto resistente all'azione dell'acqua ed usasi per palafitte ecc.; la sua corteccia contiene molto tannino e serve in alcuni paesi per conciare le pelli e tingerle in rosso e può servire anche a fabbricare dell'inchiostro; le fg. sono mangiate dal bestiame.

Chiave dei generi.

1 Amenti femm. solitari, pendenti. Stami 2. Frutto a squame membranoso-scariose, caduche. Gen. 250 **Betula**

— Amenti femm. riuniti in corti racemi, eretti. Stami 4. Frutto a squame legnose, persistenti. Gen. 251 **Alnus**

Gen. 250. Bètula (Tourn.) L.

Fi. monoici, in amenti. *I masc.* con squame peltate, munite al di dentro di altre 2 bratteole e di 3 fi. ciascuna; ogni fi. ha un perigonio 4-partito, ma con 1 sola lacinia ben sviluppata in forma di squametta, e 2 stami a filamento bifido con una loggia d'antera per branca. *I femm.* con squame trilobe, embriciate, con tre fi. nell'ascella, le frutt. membranacee, caduche; ovario biloculare, con 2 stimmi filiformi. Acheni con 2 ale membranose ai lati. — *Spec. circa 25 delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor.*

Albero od arbusto di 3–16 m., con scorza bianca quando è adulto; rami giovani per lo più pendenti, glabri assieme alle fg. od anche (*b. pubescens* [*Ehrh.*]) pubescenti assieme ad esse, spesso (*c. verrucosa* [*Ehrh.*] = B. ætnensis Raf.) con dense verruche. Fg. picciolate, ovate o romboideo-triangolari, acute od acuminate, doppiam. od irregolarm. seghettate, rarissimam. (*d. laciniata Arc.*) laciniate. Amenti pendenti, i masc. sessili, i femm. peduncolati. ♄. *Boschi della reg. mont. e subalp., più raram. submont. nelle Alpi, negli Appenn., sull'Etna ed in Cors. nella foresta Valdoniello. Apr. Magg.* [*Eur. As. media e bor. Amer. bor.*]. — Volg. *Betula, Betulla, Bidollo.* **B. alba L.** 890

Nota. — La *Betula nana L.* secondo Parlatore (Flora It. IV, p. 142) è da escludersi dalla nostra flora; aggiungeremo che anche l'indicazione di Val Formazza del Biroli è forse errata, non essendo tale località riportata negli «Studi sulla Flora Ossolana» del Rossi.

Gen. 251. Alnus (Tourn.) Gærtn.

Fi. c. s. *Amenti masc.* penduli, con squame peltate, aventi ciascuna al di dentro 3–5 bratteole e per lo più 3 fi. a perigonio 4-partito ed a 4 stami. *Amenti femm.* in piccoli racemi, eretti, corti, con squame

[1]) Per una svista tipografica essendo stata errata la numerazione progressiva delle famiglie dalla XIV in poi, riprendiamo ora la giusta numerazione.

carnosette (le frutt. lignificate e persistenti), aventi 2-4 bratteole e 2-3 ovari senza perigonio nell'ascella di ognuna; ovari schiacciati, biloculari, con 2 stimmi. Acheni spesso alati. — Alberi od arbusti. — *Spec. circa 14 dell'Eur., As. media e bor., Amer. bor. e mer. (Ande).*

1 **Fg. più o meno cordate alla base, semplicemente dentato-crenate. Amenti frutt. 13-15 mm. di diam.** Albero alto sino a 7-8 m. Fg. picciolate, ovato-orbicolari od ovato-oblunghe, per lo più acute od acuminate, glabre e lucide di sopra, di sotto per lo più pelose nell'ascella dei nervi. Amenti femm. 1-4 per racemo, ovato-oblunghi. Acheni con ala stretta, submembranacea. ♄. *Luoghi umidi dalla reg. submont. alla mont. nell'It. mer. da Napoli in giù, ad Ischia ed in Cors. Febbr. Marz.* [*Caucaso*]. — Betula Lois. (1810) — A. cordifolia Ten. (1811). — A. subcordata C. A. Mey. **1 A. cordata (Lois.) Desf.** 891

— **Fg. non cordate alla base, doppiam. od irregolarm. dentate. Amenti frutt. 12 mm. al più di diam.** 2

2 **Acheni con ala membranacea assai larga e pellucida. Fi. coetanei alle fg., i masc. con perigonio 4-partito.** ♄. [*Eur. As. bor. Giapp. Amer. bor.*]. — Betula Chaix in Vill. — Semidopsis Zum. **2 A. viridis (Chaix) DC.** 892

A Arbusto alto 1-2 m. o raram. albero di 5-8 m. Fg. grandi (2-5 cm. diam.).

a Fg. inodore, ovato-acute, attenuate o rotondate alla base, verdi e glabre di sopra, più pallide e pelose di sotto, ora soltanto lungo i nervi ed ora (*b. pilosa Gelmi*) su tutta la pagina. Amenti femm. 3-5 per racemo, ovali-oblunghi. — *Luoghi boschivi ed umidi della reg. mont. e subalp. sino a 2000 m. nelle Alpi. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Fg. odorose, ovali-orbicolate, verdi di sopra, poco più pallide di sotto e quivi viscose e pelose soltanto nell'ascella dei nervi. — *Monti elevati in Cors. Giu. Lugl.* β SUAVEOLENS (REQ.)

B Arbusto nano. Fg. piccole ($1-1^1/_2$ cm. diam). — *Alpi piem. e bergamasche e C. Ticino.* — A. brembana Rota. γ PARVIFOLIA SAUTER

— **Acheni senz'ala o con ala assai stretta non trasparente. Fi. svolgentisi avanti la comparsa delle fg., i masc. con perigonio 4-fido.** 3

3 **Fg. verdi e glabre di sotto tranne nell'ascella dei nervi.**

A Amenti femm. 3-6 per racemo, mediocri. Fg. ottuse o smarginate all'apice, doppiam. ed irregolarm. dentate od incise o raram. (*b. laciniata W.*) laciniate, — glutinose da giovani, cuneato-obovate o subrotonde o più raram. (*c. oblongata Mill.* [*W.*]) ellittiche. Amenti femm. ovali-oblunghi, i laterali assai lungam. peduncolati. Albero alto sino ad 8-10 m. od anche arbusto. ♄. *Lungo i corsi d'acqua e nei luoghi paludosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle grandi isole. Febbr. Marz.* [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor.*]. — Betula Alnus α glutinosa L. — Betula Vill. — Volg. *Ontano, Alno.* **3 A. glutinosa (L.) Gærtn.** 893

B Amenti femm. 2-3 per racemo, assai grossi. Fg. non smarginate, regolarm. dentate, a denti quasi eguali e poco profondi. Intermedia tra l'*A. glutinosa* e l'*A. cordata* e forse ibrida tra esse. — *Sponde della Solenzara in Cors.* (REQ.). × A. ELLIPTICA REQ.

— **Fg. grigiastro-pubescenti o tomentose di sotto, più raram. glauche e con peli sparsi soltanto, però mai pelose specialm. all'ascella dei nervi c. s.** 4

4 **Fg. orbicolari-obovate, ottuse o subacute,** verdi sulle due facce o grigiastre di sotto, inegualm. crenato-dentate. Amenti femm. laterali più o meno lungam. peduncolati. — *Presso Vittorio nel Trevigiano* (PAMPANINI!) *e nel Trent.* — A. pubescens Tausch. — A. hybrida A. Braun. — A. badensis Lang. A. GLUTINOSO × INCANA

— **Fg. ovali, acute o brevem. acuminate,** grigiastro-pubescenti od anche (*b. sericea Christ.*) sericeo-tomentose e rilucenti massime di sotto, più raram. (*c. glauca Michx.* = A. intermedia Schrad.) soltanto glauche e con peli sparsi, doppiam. ed acutam. dentate o raram. (*d. pinnatifida Spach*) inciso-pennatifide, glutinose da' gio-

vani. Amenti femm. ovali-oblunghi, 2-5 per racemo, i laterali sessili o brevem. peduncolati. Arbusto od albero alto sino a 15 m. ♄. *Lungo i corsi d'acqua della reg. mont., raram. submont. e pad. nell'It. bor. e nell'Appenn. sino al Bolognese. Febbr. Marz.* [*Eur. bor. e media As. occ. Sib. Giapp. Amer. bor.*]. — Betula Alnus β incana L. — Betula L. fil. — Volg. *c. s.* **4 A. incana (L.) Medic.** 894

Fam. XXX. CUPULIFERÆ

♂-♀ . ✱ . ♂ P O ovv. $\frac{4\text{-}6}{1}$. A 4-∞ . ♀ (P $\frac{5\text{-}8}{1}$. G $\frac{2\text{-}6}{(2\text{-}6)}$) . Achenio.

Alberi od arbusti. Fg. semplici, alterne; stipole presenti, per lo più precocem. caduche. — *Gen. 8, spec. 360 circa disperse nelle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. e fra i tropici sino ai monti dell'arcipel. Malese e dell'Amer. centr. sino alla Colombia; il solo gen.* Fagus *esteso anche all'emisf. austr. sino alle reg. antartiche.*

Proprietà ed usi. — I frutti dolci e farinosi del Castagno (*Castanea sativa*) sono un importante alimento per gli abitanti delle reg. montuose d'Italia; si mangiano in vario modo dopo averne levata la buccia, ma per lo più abbrustoliti o ridotti in farina. Anche i frutti del Faggio (*Fagus silvatica*) sono commestibili; da essi si spreme dell'olio che viene usato per ardere e per condimento. Il seme contenuto nelle *Nocciole* o frutti del *Corylus Avellana* è pure edule; secco è usato dai confettieri nello stesso modo delle mandorle; se ne spreme un olio alimentare aggradevole, che spesso si sostituisce a quello di mandorle dolci e viene anche usato nella fabbricazione dei saponi e per l'estrazione della glicerina. Le ghiande delle *Quercie* e sopratutto della Quercia comune (*Quercus Robur*) si dànno a mangiare ai maiali, queste in certi paesi sono anche mangiate dall'uomo (massime quelle della var. *Virgiliana*); così pure quelle del Leccio (*Q. Ilex*) private dai principî amari ed acerbi si mangiano in qualche parte dell'Algeria e quelle del Sughero (*Q. Suber*) in Spagna. Le fg. del Carpino (*Carpinus Betulus*) sono mangiate da tutti gli animali erbivori, quelle della *Quercia comune* e del *Faggio* più specialm. dalle pecore e dalle capre.

La corteccia delle *Quercie* contiene discreta copia (nella *Q. Robur* circa il 10 %) di un tannino speciale detto *acido querci-tannico;* così pure tannino in certa quantità contengono le cupole e le ghiande. In quelle speciali escrescenze che si formano sulle Quercie per la puntura d'insetti (*Imenotteri*) e chiamate *galle* o *noci di galla*, la proporzione del tannino, che qui chiamasi *acido gallo-tannico*, è ancor maggiore (sino al 65 % nelle galle della *Q. infectoria* provenienti dall'Asia min.); esse contengono inoltre dell'*acido gallico*. La corteccia della *Q. Robur* si usa per fare decotti astringenti; le galle suddette possono venire impiegate negli stessi usi terapeutici del tannino, cioè come astringenti ed emostatiche e come antidoto negli avvelenamenti per alcaloidi; però in generale, potendo, si preferisce l'acido tannico puro perchè di uso più comodo; la tintura di noce di galla è però ancora in uso come antidoto degli alcaloidi e per penellature contro i geloni. Le ghiande della *Q. Robur* torrefatte si somministrano in sostituzione del caffè ai bambini flosci e scrofolosi come tonico-astringente. Dalla distillazione del legno di *Faggio* si ricava il *creosoto di faggio* usato in medicina nelle affezioni di petto; l'olio spremuto dai semi di questa pianta è stato raccomandato come succedaneo di quello di fegato di merluzzo.

La corteccia delle Quercie e più specialm. della Quercia comune e del Cerro (*Q. Robur* e *Q. Cerris*) e le cupole della Vallonea (*Q. Ægilops*) sono largam. impiegate pel tannaggio o concia delle pelli, e così pure la corteccia del *Castagno* e del *Faggio* benchè meno usate. Tali corteccie, ma sopratutto le galle, servono pure a preparare, unitam. ai sali di ferro, l'inchiostro; le stesse corteccie od anche le cupole della *Vallonea* servono pure a tingere i tessuti; le galle sono utilizzate nelle industrie per estrarne l'acido gallico. La corteccia del *Sughero* ha all'esterno un forte strato di sovero che facilm. raggiunge 3-5 cm. di spessore e che si stacca in larghe placche ogni 3-4 anni per poi essere messo in commercio; esso serve principalm. per fare tappi da bottiglie e da botti, inoltre per suole da scarpe, galleggianti per le reti da pesca ecc. Dal Sovero bruciato si ricava il *nero di Spagna* usato dai pittori e che serve per fare l'inchiostro di Cina. Sulla *Quercus coccifera* vive un insetto (*Coccus Ilicis L.*) che ci dà il *Kermes*, usato (massime in passato) per tingere i tessuti in un bel color rosso cocciniglia.

Il legno delle Quercie in generale è duro, pesante e resistente all'acqua; quello della *Quercia comune* è largam. impiegato nelle macchine da mulini, nella costruzione dell'ossatura delle navi, per travi, botti, tini ecc.; quello del *Leccio* sorpassa in durezza e compattezza quello della Quercia comune e serve a fare le bacchette da fucile ed in genere gli oggetti che si vuole abbiano una gran resistenza; il legno del *Sughero* è pure forte e buono. Il *Castagno* ha un legno forte e resistente all'acqua e viene impiegato per fare pali, intelaiature di finestre, botti, tini ecc. Il legno del *Faggio* si presta invece per lavori di tornio, casse,

scatole, oggetti di legno incurvato, remi, manichi di vanghe, pale da grano, mestole ecc. Il *Carpino* ha un legno poco buono e che non viene adibito a speciali usi; quello invece della Carpinella (*Ostrya carpinifolia*) per la sua compattezza e durezza è usato dai carrai, per macchine che lavorano nell'acqua ecc. Il legno del *Nocciòlo* è notevole per la sua pieghevolezza e si usa per far cerchi, balestre, archi per tendere i lacci agli uccelli, bacchette per sbattere i panni ecc. Dalle *Cupulifere* si ritrae in genere gran copia di buon combustibile, tanto come legna da ardere quanto come carbone.

Il *Leccio* è pure colt. nei viali e nei parchi come albero sempreverde ed il *Carpino* pel suo denso fogliame.

Chiave dei generi.

1 Fg. doppiam. seghettate. Fi. masc. senza perigonio. Ovario a 2 logge e 2 stimmi. **2**
— Fg. semplicem. seghettate, seghettato-lobate od intere. Fi. masc. con perigonio a 4-6 lobi. Ovario con 3-6 logge e 3-6 stimmi. **4**
2 Fi. nascenti prima delle fg., i masc. con 2 bratteole collaterali, i femm. 3-4 in capolino. Involucro frutt. tubuloso, fogliaceo, irregolarm. frastagliato. Gen. 254 **Corylus**
— Fi. coetanei alle fg., i masc. senza bratteole, i femm. numerosi in amento. Involucro frutt. aperto o vescicoloso, non frastagliato. **3**
3 Fg. con piccole nervature in rete al disotto ben visibili. Amenti masc. lunghi $1^1/_2$-4 cm. Brattee frutt. aperte, trilobe o dentate. Gen. 252 **Carpinus**
— Fg. con piccole nervature in rete al disotto per lo più poco appariscenti. Amenti masc. lunghi 5-8 cm. Brattee frutt. chiuse, vescicolose. Gen. 253 **Ostrya**
4 (1) Amenti masc. lineari, pendenti. Stimmi 3 (raram. 4-5). Cupola squamosa, non racchiudente interam. il frutto. Gen. 255 **Quercus**
— Amenti masc. lineari, eretti. Stimmi 6. Involucro frutt. 4-valve, lungam. e densam. spinoso, racchiudente interam. i frutti. Gen. 256 **Castanea**
— Amenti masc. a forma di capolini globosi. Stimmi 3. Involucro frutt. c. s., però scarsam. e brevem. spinoso. Gen. 257 **Fagus**

Tribù I. Coryleæ.

Fi. masc. senza perigonio. Ovario a 2 logge e 2 stimmi. Fg. doppiam. seghettate.

Gen. 252. Càrpinus (Tourn.) L.

Fi. monoici. *Amenti masc.* sessili, cilindrici, con squame embriciate, ovate; stami 6-12, con 2 logge anterifere disgiunte, pelose all'apice. *Amenti femm.* con 3 squame ad ogni nodo, una esterna caduca, 2 interne involucrali con un fi. ciascuna, accrescenti nel frutto, trilobe o dentate; ovario coronato da un breve lembo perigoniale con 6 denticini, biloculare, con 1 ovolo per loggia; stimmi 2, filiformi. Achenio piccolo, costato longitudinalm., a pericarpio legnoso. — Alberi od arbusti. — *Spec. 9 sparse nelle reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 Brattee frutt. trilobe, lobo mediano 2-3 volte più lungo dei laterali, spesso minutam. dentato. Albero alto sino a 10-25 m., con scorza liscia, cenerina. Fg. brevem. picciolate, ovato-oblunghe (lembo lungo 3-10 cm.), acute od acuminate, doppiam. seghettate, pubescenti sui nervi di sotto e colle piccole nervature anastomosate in rete. Amenti masc. lunghi $1^1/_2$-4 cm. ♄. *Boschi e siepi della reg. submont., raram. pad. nella Pen., massime al nord; frequentem. colt. Apr. Magg.* [*Eur. Cauc. As. occ.*]. — Volg. *Carpino.* **1 C. Bètulus L.** 895
— **Brattee frutt. ovate, indivise, inegualm. dentate.** Arbusto od alberetto di 3-5 m. Fg. c. s., però generalm. più piccole (lembo lungo 2-5 cm.). ♄. *Qua e là preced. col nell'Istria, Friuli e Marche, nell'It. centr. e mer., ad Ischia ed in Sic. Marz.-Magg.* [*Reg. danub. Pen. balcan. As. occ.*]. — C. duinensis Scop. (1772). **2 C. orientalis Mill.** (1768) 896

Gen. 253. Òstrya (Mich.) Scop.

Brattee involucrali saldate ciascuna pei margini e formanti una vescica chiusa entro la quale sta il frutto. Ovario coronato da un brevissimo lembo perigoniale cigliato. Achenio piccolo, liscio. Il resto come nel gen. *Carpinus*. – *Spec. 3 delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

Arbusto od albero di 8-20 m., con corteccia rosso-scura quasi nericcia. Fg. come nel *Carpinus Betulus* però colle piccole nervature formanti una rete per lo più non appariscente ad occhio nudo. Amenti masc. lunghi 5-8 cm.; i frutt. densi. Otricelli bianchicci. ♄. [*Eur. mer. As. occ.*]. — Carpinus Ostrya L. p. p. — O. vulgaris W. — Volg. *Carpinella*. **O. carpinifolia Scop.** 897

A Fg. a base generalm. non cuoriforme, aventi 10-19 nervi da ciascun lato della nervatura mediana. Amenti frutt. ovati e penduli, con otricelli ovali od anche (*b. Ladelcii* [*Sang.*]) amenti cilindrici ed eretti, con otricelli ellittici. — *Boschi della reg. submont. sino a 1200 m., raram. pad., med. e mont. nella Pen., nelle grandi isole e ad Ischia; più comune al nord. Apr. Magg.* α TYPICA

B Fg. a base generalm. un po' cuoriforme, aventi 15-17 nervi da ciascun lato della nervatura mediana e con nervetti traversali più salienti che nel tipo. Amenti frutt. assai corti; otricelli piccoli, con nervi più deboli e meno regolari che nel tipo. — *In Cors.* β CORSICA FLICHE

Gen. 254. Còrylus (Tourn.) L.

Fi. monoici. *I masc.* ad amenti come in *Carpinus*, però con 2 bratteole perigoniali entro le squame, coadese tra loro e portanti sulla loro sutura 4-8 stami c. s. *I femm.* in capolini gemmiformi, con squame super biflore; ogni fi. è circondato da bratteole involucrali lacere e villose, saldate in basso e fortem. accrescenti nel frutto; ovario e stimmi c. s.; lembo perigoniale minimo, denticolato. Acheni grossi, con pericarpio legnoso, solitari od aggregati a 2-5. — *Spec. 6 disperse nelle reg. temp. dell'emisf. bor.*

Arboscello di 2-5 m., a rametti giovani tomentosi e muniti di radi peli glandoliferi. Fg. brevem. picciolate, cordato-suborbicolari, doppiam. seghettate, brevem. acuminate, pubescenti massime lungo i nervi e nel picciuolo che ha pure dei peli glanduliferi. Amenti masc. lunghi 6-9 cm.; antere per lo più pelose all'apice. Involucro dell'achenio uniseriato, accompagnato alla base da brattee. ♄. [*Eur. temp. Cauc. As. min. Afr. bor.* (*nat.*)]. — Volg. *Nocciòlo, Avellano.* **C. Avellana L.** 898

A Involucro dell'achenio campanulato-aperto, a lacinie acutam. inciso-dentate, brevem. tomentose all'esterno, ma senza peli glanduliferi. — Fg. verdi od anche (*b. rubicunda Cocc.*) con larga macchia ferruginea nel centro, massime nelle giovani. Frutti solitari od aggregati a 2-5 o raram. (*c. glomerata Dochm.*) a 7-20; acheni oblunghi, ovali-globosi od anche (*d. sphærocarpa Rchb.* = C. Avell. var. grandis DC.) subglobosi ed assai più grandi dell'ordinario, talora (*e. æstivalis Dochm.*) a maturazione più precoce. — *Boschi della reg. submont., più raram. pad., med. e mont. nella Pen. e nelle isole. Genn.-Marz. Frutt. Ag. Sett.* α TYPICA

B Involucro dell'achenio tubuloso-cilindrico e strozzato al di sopra dell'achenio stesso, a lacinie dentate, pubescente-vellutato e con peli glanduliferi all'esterno in basso. — Frutti solitari od aggregati a 2-3; acheni oblunghi o subglobosi. — *Boschi della reg. submont. nell'Istria, nel M. Baldo, nel Bergamasco e nel Lazio* (SANG.); *talora anche colt.* β TUBULOSA (W.)

NOTA. — Il *Corylus Colurna L.* originario della Pen. balcan., As. min. ed Indie or. sarebbe colt. in Sic. pei frutti (PHILIPPI).

Tribù II. QUERCINEÆ.

Fi. masc. con perigonio a 4-6 lobi. Ovario con 3-6-logge e 3-6 stimmi. Fg. semplicem. seghettate, sinuato-lobate od intere.

Gen. 255. **Quèrcus (Tourn.) L.**

Fi. monoici. *I masc.* in amenti penduli, radi e gracili; perigonio diviso in 3-6-7 lacinie; stami 6-8, più raram. 10-15. *I femm.* solitari entro un involucro di squame embriciate e variam. saldate, accrescentisi nel frutto e formanti la cupola; ovario aderente al perigonio (ch' è denticolato all'apice), per lo più triloculare almeno inferiorm., con 2 ovoli per loggia; stili 3-4. Achenio (*ghianda*) grosso, con pericarpio coriaceo, cinto in parte dalla cupola. — Alberi, raram. arbusti. — *Spec. quasi 300 delle reg. temp. dell'emisf. bor. ed anche dell'As. ed Amer. trop.*

1 **Fg. caduche alla fine dell'autunno od alla primavera successiva, non perduranti quindi sulla pianta più di un anno;** picciuolo presentante sopra la base un anello libro-legnoso aperto verso la faccia super. e quivi a margini involuti e più in alto un anello chiuso ed una lamina nel centro libro-legnosi [1]). **2**

— **Fg. perduranti sulla pianta per 2-3 anni;** picciuolo, esclusa la base, presentante un anello libro-legnoso chiuso e mai fornito di una lamina libro-legnosa centrale. **6**

2 **Ghiande maturanti in 1 anno e quindi portate dal legno dell'annata; cupola con squame brevi, appressate. Stili brevi, dilatati all'apice.** **3**

— **Ghiande maturanti in 2 anni e quindi a maturità portate dal legno dell'anno precedente; cupola con squame lunghe, ricurve. Stili lineari-lesiniformi all'apice.** **4**

3 **Squame tutte addossate strettam. alla cupola. Stipole precocem. caduche.** Albero alto sino a 15-30 m., a chioma larga o raram. subpiramidale. Fg. subcoriacee, per lo più pubescenti da giovani, glabre o pelose da adulte per peli stellati, obovato-oblunghe, per lo più troncate o subcordate alla base, sinuato-lobate o pennatifide, a lobi rotondati, interi od undulato-lobulati. Ghiande assai variabili nella forma e grossezza. ♄. [*Eur. temp. As. occ. Marocco*]. — Volg. *Quercia comune, Rovere.* **1 Q. Robur L.** 899

A Frutti penduli, portati da peduncoli gracili più lunghi dei picciuoli, spesso brevem. racemosi. Fg. per lo più con picciuoli brevi o subnulli (lunghi 2-7 mm., raram. più) (= Subspec. I. *Pedunculata A. DC.*).

a Rami giovani e fg. adulte di sotto glabri o minutam. pubescenti.

1 Frutti a penduncoli lunghi $2^1/_2$-8 cm., raram. (*b. hybrida* [*Bechst.*]) subsessili, cupole larghe $1-1^1/_2$ cm.; ghiande ovali e di grandezza variabile o talora (*c. microcarpa* [*Lap.*]) allungate ed assai piccole. — Albero a chioma espansa o più raram. (*d. fastigiata* [*Lam.*) piramidale. Fg. con picciuoli subnulli o lunghi 3-7 o in qualche fg. sino a 15 mm. — *Boschi della reg. submont. e pad., più raram. med. nella Pen., massime al nord e nei luoghi bassi; coltivasi. Apr. Magg.* — Q. brutia Ten. — Volg. *Farnia, Rovere.* α PEDUNCULATA (EHRH.)

2 Frutti a peduncoli lunghi 2-3 cm., cupole larghe $2-2^1/_2$ cm.; ghiande assai grosse. — Fg. con picciuoli lunghi 6-11 mm. — *Presso Napoli, nel Salernitano ed in Cal.* β THOMASII (TEN.)

b Rami giovani e fg. adulte di sotto più o meno pubescenti-tomentosi. — Fg. lunghe 8-10 e larghe 3-4 cm. circa o talora (*b. amplifolia* [*Guss.*]) assai grandi e cioè lunghe 18 e larghe 16 cm. circa; picciuoli lunghi 4-18 mm. Frutti con peduncoli lunghi 7-27 mm. — *In Lig., nell'It. mer., in Sic. ecc.* — Q. Tommasinii Kotschy. γ APENNINA (LAM.)

B Frutti eretti, sessili o sostenuti da peduncoli grossi più brevi o tutt'al più uguali

---

[1]) Cfr. *F. Bossebœuf*, Bull. Soc. Bot. de France 1896, p. 260.

ai picciuoli, spesso aggregato-racemosi. Fg. per lo più con picciuoli allungati (lunghi 10–20 mm., raram. meno) (= Subspec. II. *Sessiliflòra A. DC.*).

I Fg. adulte glabre o parcam. pubescenti di sotto.

§ Fg. ottusam. lobate o pennatifido-sinuate.

1 Rami giovani glabri o quasi. — Fg. con picciuoli per lo più lunghi circa 15 mm. Frutti subsessili o più raram. (*b. intermedia* [*Bœnn., D. Don.*]) sopra peduncoli uguali ai picciuoli; ghiande di forma e grandezza variabili, talora (*c. microbàlanos* [*Bor.*]) assai piccole. — *Nei boschi della reg. submont., più raram. pad., med. e mont. nella Pen. e nelle isole.* — Q. congesta Presl. — Volg. *Eschio, Rovere, Quercia.*
δ SESSILIFLÒRA (SALISB.)

2 Rami giovani vellutati.

* Fg. attenuate o subcordate alla base, con picciuolo lungo 7–15 mm.

Δ Frutti sessili o quasi; ghiande ovali, grandi (3–4 cm. di diam.), eduli. — Fg. per lo più ampie, a lobi poco profondi, attenuate alla base. — *In Istria presso Pola* (FREYN), *nell'It. mer., ad Ischia ed in Sic.* — Q. Cupaniana Guss. — Volg. *Quercia-Castagnara.*
ε VIRGILIANA (TEN.)

ΔΔ Frutti con peduncoli lunghi 7–15 mm.; ghiande mediocri, non eduli. — Fg. di grandezza normale, pennatifido-sinuate, subcordate alla base. — *Nell'It. centr. e mer.* — Q. Robur var. Tenorei A. DC.
ζ DALECHAMPII (TEN.)

** Fg. attenuate alla base, con picciuolo lungo 18–20 mm. — Frutti sessili o quasi; ghiande lunghe 18-20 mm. — *In Cal.* — Q. apennina var. cuneata Ten.
η CUNEATA A. DC.

§§ Fg. profondam. pennatifide. — Rami glabri od anche (*b. Streimii* [*Heuff.*]) pubescenti. Picciuoli lunghi 13–16 mm. Frutti subsessili. — *Nell'Istria, a Bolzano ed in Piem.* — Q. Esculus L. sp. p. p., sec. A. DC. — Q. aurea Kit., Wierz. — Q. vulcanica Boiss.
θ PEDEMONTANA (COLLA)

II Fg. adulte più o meno tomentose di sotto almeno sui nervi, — a picciuoli lunghi 5-18 mm. Rami giovani bianco-tomentosi o vellutati.

1 Ghiande di forma variabile, ma per lo più ovali o bislunghe. — Rami bianco-tomentosi e frutti sessili od anche (*b. ambigua DC.*) rami vellutati e frutti a peduncoli lunghi 5–15 mm. Fg. pennatifido-sinuate od anche (*c. pinnatifida* [*C. C. Gm.*] = Q. laciniosa Bor.) pennatifide. Pianta per lo più di statura bassa. Ghiande generalm. piccole. — *Qua e là colla var. sessiliflora.* — Q. pubescens W. — Q. congesta Presl.
ι LANUGINOSA LAM. (THUILL.)

2 Ghiande cilindriche, lunghe 15–25 mm. e larghe 7 mm. al massimo, 4–5 volte più lunghe della cupola. — Frutti sessili o quasi. Fg. sinuato-lobate. — *In Cal. ed in Sic.*
κ LEPTOBÀLANOS (GUSS.)

— **Squame super. libere, sporgenti dal margine della cupola. Stipole tardivam. caduche.** Albero c. s. Fg. quasi sessili, grandi (lunghe 12–18 cm.), più o meno pubescenti di sotto, oblungo-obovate e più o meno profondam. laciniate. Ghiande sessili. — *Qua e là nei boschi dell'It. mer. e nel Faentino a Pergola* (CALDESI). *Apr. Magg.* — Q. Farnetto Ten. (1819) — Forse ibrida tra la Q. Robur e la Q. Cerris?
× Q. CONFERTA KIT. (1814)

4 (2) **Fg. membranacee, cadenti alla fine dell'autunno.** Albero alto sino a 27 m. Fg. oblunghe od obovato-oblunghe, verdi-lucide di sopra, più o meno pubescenti di sotto, pennato-lobate o più raram. (*b. austriaca* [*W.*]) sinuato-dentate oppure (*c. Tournefortii* [*W.*]) profondam. pennatifide; lobi o denti ottusi od appena mucronati. Stipole lineari-setacee, persistenti per lungo tempo. Frutti sessili, a cupole grandi (larghe 2–3 cm.), con squame infer. e medie lanceolate o lineari-lanceolate, patenti o riflesse; ghiande oblunghe, nella forma *b.* più piccole. ♄. *Boschi della reg. submont., più raram. mont. o med. nella Pen., Istria e Sic. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Reg. danub. As. min.*]. — Q. haliphlæos Lam. — Volg. *Cerro.*
2 Q. Cerris L. 900

— **Fg. coriacee, persistenti nell'inverno e cadenti alla primavera successiva.** **5**

5 Corteccia mai sugherosa. Albero talora di 10–13 m. Fg. a denti più o meno mucronati od acuminati. Frutti sessili, a cupole grandi, con squame infer. e medie assai larghe, ovate od ovato-lanceolate, eretto-patenti o ricurve. ♄. [*Pen. balcan. As. min.*]. — Volg. *Vallonea.* **3 Q. Ægilops L.** 901

A Fg. ovate od oblunghe, glabre e lucide di sopra, più o meno pubescenti-tomentose di sotto, con denti grossi, ineguali. Cupole larghe 4–6 cm., con squame pelose, grosse, le mediane larghe 6 e le super. 2-4 mm.; ghiande grosse, ombelicate. — *Qua e là nei boschi della reg. med. in T. d'Otranto e nei colli di Torino colt.* (Re). *Apr.* — Q. macrolepis et Q. græca Kotschy. α TYPICA

B Fg. oblunghe od ovato-oblunghe, glabre o quasi in ambedue le pagine, sinuato-dentate o seghettate. Cupole con squame più strette e ghiande più piccole che nel tipo. — *Nelle Puglie ed in T. d'Otranto; reg. med. sino a 400 m. circa.* — Q. Look Kotschy? — Q. ostryæfolia Borbás — Q. Ægilops typica, sec. Martelli — Q. Fragnos Longo. β MACEDONICA (A. DC.)

— **Corteccia con un sottile strato sugheroso.** Vedi Q. CERRIS × SUBER

6 (1) **Fg. glabre in ambedue le pagine o con pochi peli sparsi nell'infer., lunghe 2-3, raram. sino a 4 cm.,** con picciuolo brevissimo, coriacee, ovate od oblunghe, rotondate o cordate alla base, per lo più dentato-spinose, persistenti per più anni. Ghiande solitarie od appaiate, maturanti in 2 anni. Stili lineari-lesiniformi. ♄. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Volg. *Quercia spinosa.* **4 Q. coccifera L.** 902

A Arbusto di 1–2 m. Fg. piccole, ovate, ondulate ed assai spinose. — Squame della cupola, specialm. le medie, trigono-lanceolate, rigide, più o meno patenti o ricurve. — *Colli della reg. med. nell'Istria, nelle isole attorno a Venezia* (Zanard.), *presso Nizza, in T. d'Otranto e nelle grandi isole. Apr. Magg.* α TYPICA

B Alberetti di 3-6 m. Fg. pianeggianti, più grandi e più allungate che nel tipo.

a Squame della cupola erette, più o meno appressate. — *In Sic.* — Q. pseudo-coccifera Labill. β CALLIPRINOS (WEBB)

b Squame della cupola più o meno patenti o ricurve. — *Qua e là col tipo.* γ PSEUDO-COCCIFERA (DESF.)

— **Fg. più o meno tomentose di sotto per peli stellati, raram. glabre ma in tal caso lunghe 6-8 cm.** **7**

7 Squame della cupola corte, appressate o patenti. Stili corti, dilatati all'apice. **8**

— **Squame della cupola piuttosto lunghe, ricurve od arricciate. Stili lineari-lesiniformi.** Albero a corteccia con un sottile strato sugheroso. Fg. ovate od oblunghe, a denti o piccoli lobi mucronati, più o meno bianco-tomentose di sotto, di consistenza meno coriacea che nella *Q. Suber*, caduche alla primavera od anche perduranti più a lungo sulla pianta. — *Qua e là sporadica nella reg. med. e submont. nella Pen. ed in Sic.* — Q. hispanica Lam. (1783) — Q. Pseudo-Suber Santi (1795)[1]. — Volg. *Cerro-Sughero.* Q. CERRIS × SUBER BORZÌ

8 Corteccia più o meno sugherosa. Antere mutiche o mucronulate.

A Sughero abbondante, 3–5 cm. di spessore. — Albero con tronco per lo più contorto, più basso e di un verde meno cupo che la *Q. Ilex.* Fg. coriacee, brevem. picciolate, ovate od oblunghe, acute, con pochi denti od intere, più raram. (*b. Bivoniana* [*Guss.*]) con 3-5 lobi, glabre e verdi di sopra, bianco-tomentose di sotto. Frutti brevem. peduncolati, a cupola con squame pelose, erette o patenti; ghiande maturanti nell'annata o più raram. (*c. occidentalis* [*J. Gay*]) in 2 anni. ♄. *Boschi della reg. med. sul versante tirrenico della Pen. e nelle grandi isole, più raram. sull'Adriatico e nell'Istria. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Afr. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Sughera.* **5 Q. Suber L.** 903

[1]) Sotto il nome di *Q Pseudo-Suber* forse sono stati confusi degl' ibridi o delle forme di altre spec., quindi probabilm. non tutte le località per essa accennate realm. le appartengono.

B Sughero scarso, dello spessore di 1 cm. al più. — Fg. seghettate. — *Qua e là nei boschi di Sic., Sard. e Cors. tra i genitori.* — Q. Morisii Borzì.

Q. Ilex × Suber Borzì

— **Corteccia mai sugherosa.** Antere per lo più mucronate. Albero alto sino a 15-25 m., con chioma larga, verde-cupa. Fg. c. s., mediocri o talora (*b. laurifolia O. Debx.*) assai grandi (7-8 cm. di lunghezza per 3-4 di larghezza), ora oblunghe od ovate, intere o dentate, ora (*c. gramuntia* [*L.*]) rotondeggianti ed acutam. dentate, massime nelle giovani piante, sulle quali talora (*d. agrifolia DC.*) sono più verdi, quasi glabre di sotto e dentato-spinose. Frutti in racemi brevem. peduncolati; cupole con squame assai appressate, tomentose; ghiande ovali, maturanti in 1 anno. ♄. *Colla preced. estesa a tutta la reg. med. e sporidicam. anche alla submont. nella Pen., Istria ed isole, però nell'It. bor. soltanto lungo il litorale, nei luoghi più caldi dei monti e presso i laghi. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Leccio, Elcio, Elice.* **6 Q. Ilex L.** 904

Gen. 256. **Castànea (Tourn.) Adans.**

Fi. monoici. *I masc.* in amenti eretti formati da piccoli glomeruli di fi. involucrati da brattee e bratteole; perigonio diviso in 6 lobi; stami 6-15. *I femm.* 1-3 entro un involucro di brattee saldate tra loro, accrescenti nel frutto; perigonio aderente all'ovario ed a breve lembo 5-8-fido; ovario 6-loculare, con 2 ovoli per loggia; stili 6. Acheni (*castagne*) 1-3, con pericarpio coriaceo, racchiusi in un involucro (riccio) a 4 valve, coperto da densi e lunghi aculei. — *Spec. 2, una diffusa come sotto, l'altra dell'Amer. bor.*

Albero alto sino a 10-30 m., con chioma larga. Fg. grandi, oblungo-lanceolate, acuminate, regolarm. ed acutam. seghettate, le adulte glabre o quasi. ♄. *Forma grandi boschi nella reg. submont. sino ad 800-900 e nel mezzogiorno anche sino a 1200 m., nella Pen. e nelle isole; scende talora fino al mare. Giu.* [*Eur. media e mer. Afr. bor. As. occ. India bor. Giapp. Amer. bor.*]. — Fagus Castanea L. — C. vulgaris Lam. — C. vesca Gærtn. — Volg. *Castagno.* **C. sativa Mill.** 905

Gen. 257. **Fàgus (Tourn.) L.**

Fi. monoici. *I masc.* in amenti capituliformi, pendenti, lungam. peduncolati, con squame minute, caduche; perigonio diviso in 5-7 lobi; stami 8-16. *I femm.* a 2 a 2 entro un involucro di brattee c. s.; perigonio frastagliato in 6 lacinie; ovario trigono, triloculare, con 2 ovoli per loggia; stili 3. Acheni 1-2, trigoni, con pericarpio coriaceo, racchiusi in un involucro legnoso a 4 valve, coperto di brevi e radi aculei. — *Spec. circa 15 delle reg. temp. e fredde dei due emisf.*

Albero alto sino a 12-27 m., con corteccia liscia. Fg. ovate od oblunghe, acute o brevem. acuminate, più o meno sinuato-denticolate, cigliate da giovani, glabre e lucide da adulte, pelose soltanto di sotto sui nervi, verdi o talora (*b. sanguinea Rchb.*) rosso-vinose. ♄. *Forma grandi boschi nella reg. mont. (da 900 a 1600 m. al nord, da 1100 a 1200 al sud e da 1300 a 2000 sull'Etna) nelle Alpi, negli Appenn., in Sic. ed in Cors. Magg.* [*Eur. media e mer.-mont. As. occ. Giapp.*]. — Volg. *Faggio.* **F. silvatica L.** 906

Fam. XXXI. **PLATANACEÆ**

♂-♀. ♂ P O . A 1 . ♀ P O . G 1. Achenio.

Alberi a fg. semplici, alterne; stipole presenti. — *Gen. unico.*

Proprietà ed usi. — Il legno del Platano (*Platanus orientalis* e *P. occidentalis*) è ricercato per lavori d'intaglio, per oggetti da disegno (righe, squadre ecc.) ed altri usi. I Platani vengono pure comunem. piantati lungo i viali e nei parchi specialm. il *P. occidentalis* che ha un fogliame più ricco.

Gen. 258. **Plàtanus (Tourn.) L.**

Fi. monoici, in capolini globosi unisessuali e pendenti, con perigonio nullo o quasi e ridotti i masc. ad un solo stame ed i femm. ad un solo ovario. *Capolini masc.* con stami mescolati a squame carnose, subclavate; antere quasi sessili, connettivo allargato a capocchia. *Capolini femm.* a fi. mescolati a squame clavate; ovario uniloculare, con 1-2 ovoli e sormontato da uno stilo allungato. Capolini frutt. formati da un asse globoso su cui s' impiantano molti acheni circondati da numerosi peli. — *Spec. 5 delle reg. temp. e subtrop. 1 dell'Oriente, le altre dell'Amer. bor.*

1 **Fg. palmato-3-5-fide, divenienti subito glabre,** cuneate o più raram. (*b. acerifolia Ait*) troncate o subcordate alla base, a lobi lanceolati, più o meno sinuato-dentati. Peduncoli lunghi, portanti 3-5 capolini. Albero alto sino a 30-35 m. ed a scorza biancastra, staccantisi a placche. ♄. *Originario dell'Oriente; già da antichi tempi colt. per ornamento ed ora indigenato, specialm. lungo i fiumi, al sud della Pen. ed in Sic. Apr. Magg.* [*Grec. Turch. As. occ. Himal.; coltivasi*]. — Volg. *Platano, Platano d' Oriente.*
1 P. orientalis L. 907

— **Fg. angoloso-lobate, assai meno profondam. divise che nel precedente, rimanenti a lungo tomentose,** quasi sempre troncate o cordate alla base. Nel resto come il preced. da cui si ritiene specificam. distinto per l'area geografica diversa. ♄. *Originario dell'Amer. bor.; comunem. piantato lungo i viali e più frequentem. del preced., talora anche subspont. Apr. Magg.* [*Coltivasi*]. — Volg. *Platano, Platano d'America.*
2 P. occidentalis L. 908

Fam. XXXII. **URTICACEÆ**

☿ . ♂-♀ . ♂ ♀ . ☿-♂-♀ . ✱ . P $\frac{2-8}{1}$, rr. 1 . A 1-8 . G $\frac{1-2}{1-(2)}$. Frutto indeiscente secco o carnoso.

Piante erbacee, annue o perenni oppure alberi o suffrutici. Fg. semplici, alterne od opposte; stipole presenti, raram. (*Parietaria*) mancanti. — *Gen. 107, spec. ben note poco più di 1500, largam. disperse nelle reg. trop. e temp. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — Tra le piante di questa fam. comprese nella nostra flora il Fico (*Ficus Carica*) economicam. è una delle più importanti; i suoi frutti maturi contengono il 60-70 % di zucchero d'uva e si possono classificare tra i più sapidi. Si mangiano freschi e secchi e rappresentano un prodotto importante per le reg. mer. d'Italia; si usano pure torrefatti come succedaneo del caffè ed in medicina come pettorali, ammollienti e lassativi. I frutti del Gelso bianco (*Morus alba*) sono dolciastri e quelli del Gelso nero (*Morus nigra*) aciduli: ambedue sono eduli. Vengono pure mangiati i frutti della *Celtis australis* e dai suoi semi si spreme dell'olio da ardere. I semi della Canape (*Cannabis sativa*) torrefatti sono mangiati in certe località d'Italia; si dànno comunem. a mangiare agli uccelli: se ne spreme pure dell'olio usato per condimento, per ardere, per dipingere e per preparare il sapone verde, ed i residui che restano dopo spremuto l'olio si dànno per ingrasso ai maiali e cavalli. I getti giovani dell'Ortica (*Urtica dioica*) in alcune reg. sono mangiate cotte come gli Spinaci; trinciate e cotte si dànno pure ai tacchini. Anche i getti giovani del Luppolo (*Humulus Lupulus*), chiamati nel Veneto bruscandoli, sono mangiati come gli Asparagi; tale pianta è pure economicam. importante perchè serve a dare l'aroma alla birra (vedi sotto).

Il *Gelso bianco* è un albero largam. colt. perchè le sue fg. servono all'allevamento del baco da seta; in Sic. si usano anche le fg. del *Gelso nero*, però solo nell'ultimo stadio dell'allevamen. Le fg. del *Gelso bianco* sunnominato servono come mangime pel bestiame; allo stesso scopo ed anche per sostegno della Vite si coltiva largam. nell'Emilia ed altrove l'Olmo (*Ulmus campestris*). Le fg. della *Celtis australis* servono di nutrimento alle capre ed alle pecore.

Le brattee dell'infiorescenza femm. del *Luppolo* ed il perigonio degli stessi fi. sono cosparsi di glandolette resinose, lucenti, che raccolte in copia vanno a formare quella polvere giallastra detta impropriam. *lupulina;* sono tali glandolette che dànno l'amaro-aromatico speciale alla birra. Esse contengono i principi attivi del Luppolo, cioè: un olio volatile detto *valerolo* (che si trasforma in acido valerianico al contatto

dell'aria), un principio amaro-acido non ancora ben noto, un alcoloide che sembra essere *collina* e delle resine. Il principio amaro-acido della lupulina è velenosissimo se iniettato nel sangue, invece meno pericoloso se introdotto sotto la pelle e quasi innocuo se ingerito per bocca perchè poco assorbibile; nella birra pare si modifichi in una resina indifferente. I coni del *Luppolo* contengono ancora del tannino sotto forma di *acido umulo-tannico;* essi si usano come tonico-amaro, antiscorbutico ed antiscrofoloso. La lupulina è registrata fra le sostanze amare indifferenti; essa è stata decantata come antiafrodisiaca, sedativa ed ipnotica ma pare con poco successo. La Canape (*Cannabis sativa*) fornisce nell'Asia un prodotto inebbriante conosciutissimo col nome di *Hascisc,* costituito dalle fg., dalle infiorescenze femm. o dalla resina della pianta, parti che vengono fumate col tabacco, masticate od ingerite sotto forma di liquore ecc. Le proprietà della *Canape* variano però secondo il paese ove essa cresce e ne sono state fatte diverse spec. botanicam. non distinguibili; quella che si colt. nell'India ha proprietà inebbrianti più forti e si conosce col nome di *Canape indiana.* I principî attivi contenuti nella Canape indiana non sono ancora ben noti; vi si trova però certam. una resina verde detta *cannabinone* che pare possieda proprietà ipnotiche; secondo alcuni vi si troverebbe inoltre un glucoside chiamato *cannabina,* un alcaloide, la *cannabinina,* assai vicina alla nicotina e parecchi oli eterei Il cannabinone usasi come ipnotico, massime nell'insonnia degli alienati; la tintura di Canape indiana, l'estratto alcoolico ed altri preparati come antispasmodico ed in qualche caso come stimolante del sistema nervoso. L'uso smodato dell'*Hascisc* che si fa in Oriente ha effetti deleteri, conducendo ad uno stato di ebetismo o di mania. I frutti del Gelso nero (*Morus nigra*) servono a preparare il sciroppo di more usato come astringente nelle infiammazioni di gola; essi contengono un acido libero che pare sia *acido malico.* La corteccia della rd. tanto del Gelso nero quanto di quello bianco (*Morus alba*) è acida, amara e purgativa. Dal lattice del Fico (*Ficus Carica*) il Mussi avrebbe ricavato un fermento da lui chiamato *cradina* che agirebbe come la pepsina, non solo in presenza dell'acido cloridrico ma anche in una soluzione alcalina; da questo succo si può anche ricavare del *cauciuc* in piccola quantità e si può pure fabbricare dell'inchiostro simpatico. La corteccia dell'Olmo (*Ulmus campestris*) contiene mucillagine e tannino ed era una volta impiegata come leggero astringente. L'Ortica comune (*Urtica dioica*) è conosciutissima per la speciale irritazione (*urticazione*) che produce venendo a contatto della pelle; tale fenomeno è dovuto alla presenza di peli speciali detti urticanti, i quali infiggendosi nella cute vi inoculano dell'*acido formico concentrato* segregato dalla glandola che sta alla loro base e ch' è quello che produce l'irritazione. L'urticazione può essere fatta anche a scopo terapeutico in sostituzione della farina di senape. L'*Urtica dioica* contiene inoltre del nitrato potassico e dell'acido gallico; le *U. urens* e *pilulifera* hanno le stesse proprietà. Le fg. della Muraiola (*Parietaria officinalis*) contengono una notevole proporzione di nitrato potassico e se ne possono fare delle bevande diuretiche.

La *Canape,* oltre alle proprietà terapeutiche dette sopra, ha pure una grande importanza industriale per la fibra eccellente che si ricava colla macerazione dal libro del fusto, e che serve a fare cordami, spago e tessuti. I suoi fusti decorticati sono adoperati per fare zolfanelli, carta e carbone per la polvere pirica. Dai fusti del *Luppolo* si ricava pure una filaccia robusta che può servire a far cordami e legacci; da quelli dell'*Ortica comune* una fibra simile a quella della Canape e del Lino. La corteccia del Gelso da carta (*Broussonetia papyrifera*) dà colla bollitura della filaccia colla quale si fabbrica nell'estremo Oriente la carta detta di Cina; se ne fanno pure, per battitura od agglutinamento, dei tessuti che riescono impermeabili. Le fg. di molte Urticacee sono ruvide al tatto per la presenza di speciali incrostazioni calcaree dette cistoliti; gli è perciò che si usano le fg. del *Fico* e della *Muraiola* per pulire i recipienti di vetro. Il legno della *Celtis australis* è tra quello degli alberi di questa fam. il più apprezzato perchè duro, compatto e non soggetto a tarlare; usasi per palafitte, per fare stanghe da carrozze, raggi di ruote, manichi da fruste, lavori in legno curvo ecc. Anche il legno dell'*Olmo* è assai apprezzato per costrurre carri ed utensili rurali, panche, tavole ed altro; quello del *Gelso bianco* usasi invece per far tini, botti ecc. Il legno degli alberi di questa fam. si usa come combustibile; però soltanto quello dell'*Olmo,* del *Gelso* e della *Celtis* è realm. apprezzabile sotto questo rapporto.

La *Broussonetia papyrifera,* la *Celtis australis* e l'*Olmo* vengono talora piantati lungo i viali pubblici.

Chiave dei generi.

1 Alberi. **2**
— Erbe. **6**
2 Fi. chiusi in un ricettacolo carnoso (*cenanzio*). Gen. 263 **Ficus**
— Fi. mai chiusi in un ricettacolo carnoso. **3**
3 Fi. solitari od in fascetti. Piante a succo acquoso. **4**
— Fi. in amenti. Piante a succo lattiginoso. **5**

4 Fi. nascenti prima delle fg. Samara. Fg. penninervi, doppiam. seghettate. Gen. 259 **Ulmus**
— Fi. nascenti contemporaneam. alle fg. Drupa. Fg. triplinervi, semplicem. od irregolarm. seghettate. Gen. 260 **Celtis**
5 Fi. dioici. Amenti masc. allungati, i femm. capituliformi. Fg. bianco-tomentose di sotto. Gen. 261 **Broussonetia**
— Fi. monoici. Amenti masc. e femm. uniformi. Fg. glabre o quasi. Gen. 262 **Morus**
6 (1) Fg. palmato-lobate, almeno le infer., oppure tutte palmato-sette. Ovulo pendulo. 7
— Fg. indivise. Ovulo eretto. 8
7 Pianta perenne, volubile. Fg. palmato-lobate, con 3-5 lobi o le super. intere. Gen. 264 **Humulus**
— Pianta annua, eretta. Fg. tutte palmato-sette, con 5-7 segmenti. Gen. 265 **Cannabis**
8 Piante urticanti. Fg. grossam. dentate. Fi. monoici o dioici, in spighe o capolini ascellari. Gen. 266 **Urtica**
— Piante non urticanti. Fg. intere. Fi. monoici o poligami, in cime ascellari o solitari. Gen. 267 **Parietaria**

Tribù I. Ulmeæ.

Alberi a succo acquoso. Ovuli penduli, anatropi. Filamenti eretti nella preflorazione. Frutto secco. samariforme. Embrione diritto.

Gen. 259. Ùlmus (Tourn.) L.

Fi. ermafr., in fascetti laterali nascenti prima delle fg. Perigonio campanulato, persistente, a lembo 4-8-fido o -dentato. Stami 4-9. Ovario schiacciato, biloculare, con un ovolo per loggia: stimmi 2, allungati. Samara compressa, espansa in ala, monosperma per aborto. — *Spec. circa 16 delle reg. temp dell'emisf. bor.*

1 **Fi. e samare con pedicelli lunghi 10-15 mm., queste densam. cigliate al margine. Perigonio obliquam. 5-8-lobo.** Albero di alto fusto. Fg. ovate, acuminate, colla base inequilaterale, doppiam. seghettate, pubescenti di sotto. Stami per lo più 8, raram. 6-9. Samare ovate, profondam. smarginate. ♄. *Boschi della reg. mont. a Mendatica nelle Alpi Mar.* (Strafforello), *nel C. Ticino a Mendrisiotto* (Franzoni) *e qua e là colt. presso Trieste* (Pospichal). *Apr.* [*Eur. centr. Russ. Cauc. As. min.*]. — U. effusa W. — U. ciliata Ehrh. **1 U. pedunculata Foug.** 909
— **Fi. e samare quasi sessili, queste nude al margine. Perigonio regolarm. 4-7-fido.** 2
2 **Samare con smarginatura apicale giungente fin quasi al seme, lunghe 1-2 cm., obovate.** Albero alto sino a 10-28 m., con rami e rametti lisci o talora (*b. suberosa* [*Mœnch*]) sugheroso-alati. Fg. c. s., scabre, pubescenti di sotto od anche (*c. glabra* [*Mill.*]) quasi glabre. Stami 4-5. ♄. *Boschi della reg. submont. e pad., raram. med. nella Pen., Istria ed isole; è pure comunem. colt., massime nell'Emilia. Febbr. Marz.* [*Eur.* (*escl. art.*) *As. occ. media e bor. Afr. bor.*]. — Volg. *Olmo.* **2 U. campestris L.** 910
— **Samare con smarginatura a fondo discosto dal seme, lunghe 2-3 cm., ovato-orbicolari.** Fg. più grandi che nel preced., lunghe 12-15 cm. Nel resto come il preced. dal quale non sempre facilm. distinguesi. ♄. *Qua e là nei boschi della reg. mont. e submont. nelle Alpi e nell'Appenn. sino agli Abr. ed al Lazio; spesso colt. Apr.* [*Eur.* (*escl. art.*) *Cauc. As. min. Sib. Giapp. Afr. bor.?*]. — U. expansa Rota — Volg. *Olmo riccio.* **3 U. montana With.** 911

Nota. — L'*Ulmus americana L.* è talora colt. nell'It. bor.

Tribù II. CELTIDEÆ.

Ovulo pendulo, campilotropo. Frutto carnoso, drupaceo. Embrione curvo. Il resto come nelle *Ulmeæ*.

Gen. 260. **Cèltis (Tourn.) L.**

Fi. ermafr. o poligami per aborto, i fertili solitari, ascellari. Perigonio diviso in 5–6 lacinie. Stami 5-6. Ovario 1–loculare, 1–ovolato, con un disco barbato alla base e con 2 stimmi allungati. Drupa ovata, piccola. — *Spec. ben distinte circa 50 sparse nelle regioni temp. e trop.*

1 **Drupe mature nericcie. Fg. membranacee, mollem. pubescenti di sotto, ovato-lanceolate, lungam. acuminate, generalm. più di 2 volte più lunghe che larghe,** con una base obliqua, rotondata o cuneata, triplinervi ed acutam. seghettate. Drupe dolciastre, lungam. peduncolate, con osso reticolato-rugoso. ♄. [*Eur. mer. As. temp. Indie or. Afr. bor.*]. — Volg. *Bagolaro, Arcidiavolo, Spaccasassi.*

1 C. australis L. 912

A Fg. a pagina super. scabra, l'infer. mollem. pubescente, discostam. seghettate. Peduncolo frutt. 2–3 volte più lungo del picciuolo. — *Qua e là nelle siepi, rupi ecc. delle reg. pad., submont. e med. nella Pen., Istria, grandi isole, Ischia ed Elba; però in molti luoghi colt. per le drupe mangerecce e nat. Apr. Magg.* α TYPICA

B Fg. a pagina super. nitida, l'infer. glabra, fittam. seghettate, più piccole che nel tipo (28–53 per 17-27 mm.). Peduncolo frutt. subeguale al picciuolo. — *A Verona* (GOIRAN). β MICROPHYLLA GOIRAN

— **Drupe mature gialliccie. Fg. quasi membranacee, glabre od un po' pubescenti di sotto, romboideo–ovate, acute o brevem. acuminate, poco più lunghe che larghe,** con una base inequilaterale, rotondata o subcordata, inegualm. crenate o seghettate. Drupe di sapore dolce, con osso a 4 carene, liscio od appena rugoso. ♄. [*Grecia Cauc. As. min.*]. **2 C. Tournefortii Lam.** 913

A Fg. larghe 2½–3 cm., a pagina super. con numerose sporgenze verruciformi; nervature principali distinte, le altre poco appariscenti. — *Propria dell' Oriente.* α TYPICA

B Fg. larghe 3–4 cm., a pagina super. con punteggiature minutissime; nervature tutte appariscenti. Rami frutt. più grossi che nel tipo. — *Nella reg. submont. da 500 a 700 m. nell'Etna a Bronte* (CUPANI) *ed al Cavaliere* (TORN.). *Magg. Giu.* β ÆTNENSIS TORN. (STROBL)

Tribù III. MOREÆ.

Alberi a succo lattiginoso. Ovulo pendulo, campilotropo. Antere rovesciate nel boccio od erette (*Ficus*). Frutto variam. carnoso. Embrione curvo.

Gen. 261. **Broussonètia L'Hérit. ex Vent.**

Fi. dioici. *I masc.* in amenti cilindrici e misti a brattee; perigonio con 4 denti; stami 4. *I femm.* in capolini globosi e misti a brattee villose; perigonio con 2–4 denti, villoso alla fauce; ovario stipitato; stilo lesiniforme, indiviso. Capolini frutt. formati dai perigoni persistenti, dalle brattee villose e da frutticini rossi che sono stipitati e sporgenti dal perigonio, con epicarpio carnoso alla base ed endocarpio crostaceo, rugoso. — *Spec. 2 o 3 dell'Arcipelago Malese, della Cina e del Giapp.*

Rametti, peduncoli, picciuoli e fg. pubescenti-tomentosi. Fg. grandi, alterne o rararam. opposte, ovato-acuminate, indivise o profondam. trilobe, seghettate, bianco-tomentose di sotto, 3–nervi alla base. ♄. *Originaria della Cina, Malesia ed isole del Pacifico;*

colt. nei viali ecc. e qua e là inselvat. Magg. Giu. [*Colt. e nat. nell'Eur. mer. Afr. bor. Amer. ecc.*]. – Morus L. — Volg. *Gelso da carta.* **B. papyrifera (L.) Vent.** 914

Gen. 262. **Mòrus (Tourn.) L.**

Fi. monoici, in amenti od in capolini unisessuali. *I masc.* con perigonio 4-partito e 4 stami. *I femm.* con perigonio a 4-5 lacinie, ovate, concave, che divengono presto succose; ovario biloculare, con 2 stimmi. Il frutto (*sorosio*) è un aggregato di piccole pseudo-drupe, monosperme per aborto, con pericarpio e perigonio carnosi ed endocarpio crostaceo. — *Spec. 5 o più delle reg. temp. e trop.-mont. dell'emisf. bor.*

1 **Amenti femm. lunghi come il loro peduncolo. Lacinie del perigonio e stimmi glabri. Fg. pelose di sotto soltanto lungo i nervi,** liscie, sottili, più o meno cordato-ovali, inegualm. seghettate od anche lobate, 3-nervi alla base. Infruttescenze di un bianco-sudicio od anche (*b. italica* [*Poir.*]) rosse o porporino-nerastre. ♄. *Originario dell'India e dell'Asia centr.; colt. in larga scala e da tempo antichissimo per allevare il baco da seta. Apr. Magg.* [*Colt. nei paesi temp.*]. — Volg. *Gelso, Moro bianco.*
1 M. alba L. 915

— **Amenti femm. quasi sessili. Lacinie del perigonio e stimmi villosi. Fg. pubescenti-tomentose di sotto,** ruvide, più coriacee che nel preced., cordato-ovate, inegualm. dentato-seghettate, raram. lobate, a nervi c. s. Infruttescenze grosse, nere, lucide, molto succose. ♄. *Originario dell'Armenia e Persia bor.; colt. pei frutti mangerecci, più raram. per allevare i bachi da seta; trovasi pure talora inselvat. Apr. Magg.* [*Colt. nell'Eur. media e mer. e nell'As. temp.*]. -- Volg. *Moro nero.*
2 M. nigra L. 916

Gen. 263. **Ficus (Tourn.) L.**

Fi. monoici, chiusi in ricettacoli carnosi (*anfanto, cenanzio, sicono*), cavi, piriformi-globosi, uni- o bisessuali, con una piccola apertura apicale munita di squame. *Fi. masc.* con perigonio brevem. pedicellato, 3-5-partito; stami 1-6. *Fi. femm.* con perigonio come nei masc. (raram. sessile), 3-5-fido; ovario 1-, raram. 2-loculare, con 1 stilo laterale e 1-2 stimmi. Frutto formato dal ricettacolo carnoso e da piccoli otricelli con pericarpio crostaceo. — *Spec. circa 600 la maggior parte delle reg. trop, specialm. dell'Arcipelago Malese e delle isole del Pacifico, poche delle reg. temp. calde.*

Albero od arbusto con scorza liscia, cenerina. Fg. caduche, scabre di sopra, pubescenti o vellutate di sotto, largam. ovate e cordate alla base, con 3-5-lobi dentellati, raram. intere. Ricettacoli globosi o piriformi, più o meno stipitati, di 3 sorta, cioè: alcuni primaticci, assai grossi, sviluppantisi dalle gemme dell'anno precedente e maturanti in giugno e luglio detti fioroni, fichi-fiori o fichi-primaticci (*Orni* o *Grossi*); altri svolgentisi dalle gemme dell'annata e maturanti dall'agosto al settembre detti fichi (*Forniti*); altri infine maturanti nell'autunno detti fichi-tardivi (*Cratiri*); generalm. però solo i forniti portano semi fertili. La stessa pianta secondo i casi può portare solo i grossi (*unifera precoce*), solo i forniti (*unifera tardiva*) oppure ambedue (*bifera*) od infine anche i cratiri (*trifera*). ♄. *Secondo alcuni si vorrebbe fosse originario dell'As. occ.* (*Persia, Siria, Anatolia*) *ed introdotto tra noi da tempi antichissimi.* [*Eur. mer. As. occ. India bor. Afr. bor.; colt. in Amer. bor. Giapp.*]. — Volg. *Fico.* **F. Càrica L.** 917

A Frutti succosi e zuccherini, eduli, di colore variabile dal giallo al verde, rossigno o nero. Ricettacoli di 1 o 2 sorte (grossi e forniti) contenenti gran copia di fi. femm. e pochi masc. presso l'orificio, talora pure mancanti. Albero per lo più grande. — *Colt. dal mare alla reg. submont. in gran numero di forme. Est. Aut.* — Volg. *Fico-domestico.* α SATIVA

B Frutti asciutti e stopposi, non eduli, di color verde o violetto. Ricettacoli spesso di 3 sorte, di cui i precoci ed estivi (grossi e forniti) ricchi di fi. masc., i tardivi

(cratiri) con soli fi. femm. o pochi masc. incompleti. Frutice od alberetto quasi in cespuglio, a fg. più ruvide e generalm. più profondam. divise che nella forma colt. — *Sui muri e nelle fessure delle rupi nelle reg. med. e submont. nella Pen. e nelle isole, però nell'It. bor. soltanto nei luoghi ben esposti e massime presso i Laghi.* — Caprificus insectifera Gasp. — Volg. *Fico-selvatico, Profico, Caprifico.* β CAPRIFICUS (RISSO)

Tribù IV. CANNABINEÆ.

Erbe. Ovolo pendulo, campilotropo. Antere diritte nel boccio. Achenio. Embrione spirale (*Humulus*) o curvo (*Cannabis*).

Gen. 264. **Hùmulus L.**

Fi. dioici. *I masc.* in racemo o pannocchia; perigonio 5-partito; stami 5. *I femm.* appaiati nell'ascella di brattee fogliacee formanti un amento ovato, ciascuno con una bratteola accrescente nel frutto; perigonio ad orciolo, applicato all'ovario ch' è 1-loculare; 2 stimmi allungati, pubescenti. Frutto fatto a pina, con brattee membranose e bratteole glandolose avvolgenti gli acheni; questi hanno pericarpio crostaceo e sono pure coperti dal perigonio ricco di glandole gialle simili a quelle delle bratteole e secernenti una sostanza resinoso-aromatica. — *Spec. 2, la nostrale diffusa come sotto, l'altra della Cina e Giapp.*

Fusto volubile, sinistrorso, con peli rigidi. ricurvi. Fg. opposte, cordate alla base, palmato-lobate, con 3-5 lobi ovato-acuminati e seghettati, le super. intere. Fi. masc. bianco-giallognoli. ♃. *Lungo le siepi e nei luoghi selvatici nella Pen. (massime al nord), nell'Istria e nelle grandi isole. Giu.-Sett.* [*Eur. Cauc. As. min. Sib. Amer. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Luppolo.* **H. Lùpulus L.** 918

Gen. 265. **Cànnabis (Tourn.) L.**

Fi. dioici. *I masc.* in racemi ascellari; perigonio 5 partito; stami 5, con antere pendule. *I femm.* spicato-glomerati, appaiati nell'ascella di brattee, ciascuno con una bratteola cingente l'ovario ed aperta obliquam. all'apice; perigonio ad orciolo, rivestente strettam. l'ovario sino a metà; ovario 1-ovolato, con 2 stimmi a codino. Achenio con pericarpio duro e fragile. — *Spec. unica.*

Fusto eretto (1-3 m.). Fg. alterne od opposte, palmatosette, con 5-11 segmenti lanceolato-acuminati, seghettati e pubescenti. Racemi masc. in pannocchia grande; glomeruli femm. quasi sessili in spiga terminale. ⊙. *Originaria dell'As. centr. ed Himal. bor.-occ.; comunem. colt. per ricavarne la fibra tessile. Giu. Ag.* [*Colt. nei paesi trop. e temp. caldi*]. — C. indica Lam. — Volg. *Canape.* **C. sativa L.** 919

Tribù V. URTICEÆ.

Erbe. Ovulo eretto, ortotropo. Antere rovesciate nel boccio. Achenio coperto dal perigonio. Embrione diritto.

Gen. 266. **Urtìca (Tourn.) L.**

Fi. monoici o dioici, in spighe o capolini ascellari. *I masc.* con perigonio 4-partito; stami 4. *I femm.* con perigonio pure 4-partito, a lacinie ineguali; ovario con 1 solo ovolo e stimma sessile, a pennello. Achenio compresso, rivestito dal perigonio persistente ed accrescente. — Erbe munite di peli urticanti ed a fg. dentate, opposte. — *Spec circa 30 sparse nelle reg. temp. e subtrop di ambedue gli emisf.*

1 Spec. annue o bienni. **2**
— Spec. perenni o suffruticose. **4**
2 Infiorescenze unisessuali, le femm. in forma di capolini globosi, lungam. peduncolati.

Fusti eretti, ottusam. tetragoni (3-6 dm.). Fg. ovate od ovali-acuminate, troncate, ovate od anche (*b. balearica* [*L.*]) cordate alla base (in pianta a fusti e picciuoli rossastri), profondam. dentate, con denti ottusi, sparse di peli urticanti, ma del resto glabre; stipole 4 ad ogni nodo, libere. Fi. masc. in spighe ramose, miste colle femm. ad ogni ascella o le infer. tutte masc. ⊙. ⊙. *Tra i ruderi nella reg. med. nell'Istria presso Orsera* (MARCHESETTI), *in Lig., nell'It. media e mer. e nelle isole; indicata pure come avvent. nel Novarese* (BIROLI). *Magg.* [*Eur. mer. occ. e centr.* (*nat.*) *Cauc. As. occ. Indie or. Afr. bor. S. Elena*]. **1 U. pilulifera L.** 920

— **Infiorescenze uni- bisessuali, tutte spiciformi.** 3

3 **Stipole 2 ad ogni nodo (realm. 4 saldate a 2 a 2). Spighe tutte peduncolate, le masc. (quando esistono) più lunghe dei picciuoli delle fg.,** a rachide dilatato-membranosa dal mezzo circa in su e fiorifera solo nella faccia super.; le femm. o bisessuali più brevi dei picciuoli. Pianta per lo più monoica, a spighe semplici ed unisessuali, le super. masc. e le infer. femm., più raram. (*b. neglecta* [*Guss.*]) a spighe tutte od in gran parte bisessuali con prevalenza di fi. femm., rarissimam. pianta dioica. Fusto e fg. c. s. ⊙. *Come la preced. nella reg. med. o più raram. submont. nella Pen.* (*escl. la parte nordica*), *nelle isole e nell'Appenn. Bolognese al Granaglione. Quasi tutto l'anno.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Can. Mad. Azzor.*]. — U. lusitanica Brot. — Volg. *Ortica.* **2 U. membranacea Poir.** 921

— **Stipole 4 ad ogni nodo (libere). Spighe tutte subsessili, generalm. più brevi dei picciuoli delle fg.** (lunghe 8-20 mm), semplici e bisessuali, quindi nessuna a rachide dilatata c. s. Fusti c. s. (2-4 dm.). Fg. ovate, profondam. dentate, con denti acuti, munite di peli urticanti, ma del resto glabre. ⊙. *Tra i ruderi, lungo le strade ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria e grandi isole. Nov.-Apr. Magg.* [*Reg. temp. del vecchio mondo, nat nell'Amer. bor. ed altrove*]. — Volg. *Ortica.*
3 U. urens L. 922

4 (1) **Spighe femm. più brevi delle masc. e dei picciuoli delle fg. Pianta con pochi peli urticanti** e fusti quasi cilindrici e bianchicci in basso (3-4 dm.), erbacea o suffruticosa. Fg. ovate od ovato-oblunghe, acuminate, cuneate o rotondate alla base, grossam. dentato-seghettate, glabre o con pochi peli quasi innocui; stipole 4 (libere). Pianta monoica o più raram. dioica, colle spighe infer. femm. e le super. masc.; queste sessili, semplici od appena ramose, più lunghe dei picciuoli. ♃. ♄. *Rupi vulcaniche ombreggiate in Val di Noto in Sic. Apr. Magg.* [*Endemica*].
4 U. rupestris Guss. 923

— **Spighe tutte più lunghe od eguali ai picciuoli delle fg. Piante con peli urticanti più o meno abbondanti.** 5

5 **Fg. dentato-seghettate, ovato-lanceolate od ovate, acuminate, quasi sempre con lembo 2-4 volte più lungo che largo,** le super. lineari-lanceolate; stipole 4 (libere). Pianta dioica, con rz. strisciante. Fusti eretti ($^1/_2$-2 m.), ottusam. quadrangolari. Spighe ramose, coperte di glomeruli di fi. sin quasi alla base. ♃. [*Reg. temp. del vecchio mondo, nat. nell'Amer. Austral. ecc.*]. — Volg. *Ortica, Ortica comune.*
5 U. dioica L. 924

A Pianta erbacea, però lussureggiante, — ora (*a. genuina*) un po' pubescente e mediocrem. provvista di peli urticanti, ora (*b. pubescens* [*Ledeb.*]) mollem. pubescente e quasi sprovvista di peli urticanti, ora (*c. hispida* [*DC.*]) ispida e con molti peli urticanti, ora infine (*d. glabrata* [*Clem.*]) glabra e quasi innocua. — *Comunissima dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole. Prim.-Aut.* α TYPICA

B Pianta quasi suffruticosa, però ridotta in ogni sua parte. — *In Sic.*
β SICULA (GASP. IN GUSS.)

— **Fg. inciso-dentate, ovato-cuoriformi, brevem. acuminate, con lembo tanto lungo che largo.** Pianta erbacea o suffruticosa, con peli urticanti scarsi e grossi, ma del resto glabra, monoica o raram. dioica, con spighe uni-bisessuali, ramose od anche quasi semplici. Nel resto c. s. ♃. ♄. *Muri e luoghi selvatici ombrosi della reg.*

med. nella Maremma tosc. a Campiglia e Talamone, nell'Arcipelago tosc., in Sard., Cors. ed isolette vicine. Magg. Giu. [*Endemica*]. — U. grandidentata Moris.

6 U. atrovirens Req. 925

Gen. 267. **Parietària (Tourn.) L.**

Fi. poligami o monoici, in fascetti o solitari, ascellari. *Gli ermafr.* e *masc.* con perigonio diviso in 4 lacinie subeguali, accrescente nel frutto; stami 4, raddrizzantisi con elasticità al momento dell' antesi; ovario ellittico, con stimma sessile a pennello (rudimentale nei fi. masc.). *I femm.* con perigonio tubuloso, 4-dentato, non accrescente e con stilo sporgente. Achenio compresso, rivestito dal perigonio persistente. — Erbe a fg. intere, picciolate, alterne, non urticanti; stipole O. — *Spec. circa 8, sparse nelle reg. temp. dei due emisf., rare fra i tropici.*

1 Fl. poligami, in fascetti ascellari. Sez. I. Euparietaria **2**

— Fl. monoici per aborto, solitari nell'ascella delle fg. Sez. II. Helxine **3**

Sez. I. Euparietària.

2 Fl. con involucro bratteale formato da parecchie foglioline o divisioni subeguali tra loro, immutate nel frutto, verdi. — Pianta perenne con fg. oblungo- od ovato-lanceolate, con una nervatura bi-triternata, pubescente, ruvida, con fusti talora legnosi in basso. Fg lungam. picciolate, lunghe 1–10 cm. Fi. in cime geminate, sessili, glomeruliformi, 5-moltiflore, gli ermafr. all'apice dei rametti delle cime, 3-bratteati, i femm. nelle biforcazioni, 1-bratteati; brattee ovate od oblunghe, più o meno saldate alla base tra loro. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. fino al Tibet Afr. bor. Can.*]. — Volg. *Muraiola, Erba vetriola.* **1 P. officinalis L.** 926

A Fg. più o meno gradatam. ristrette alla base.

a Fusti eretti, semplici o quasi (3-7 dm.). Fg. oblungo- o lanceolato-acuminate, lungam. attenuate in basso. Brattee poco saldate alla base. Perigonio dei fi. ermafr. generalm. poco allungato dopo la fecondazione, campanulato, uguagliante gli stami. — *Lungo le siepi, tra i ruderi ecc., dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole; comune. Prim.-Aut.* α erecta (M. et K.)

b Fusti prostrati o diffusi, assai ramificati (2–4 dm.). Fg. più piccole, ovato-acute, cuneate alla base. Brattee più lungam. saldate e glomeruli più piccoli che nel tipo. Perigonio dei fi. ermafr. assai allungato dopo la fecondazione, più lungo degli stami. — *Col tipo massime sui muri e sulle rupi.* — P. diffusa M. et K.

β judaica (L.)

B Fg. largam. triangolari-ovate, troncate o leggerm. cordate alla base. Fusti eretti o quasi. — *A Malta.* γ populifolia (Nym.)

— Fl. con involucro bratteale c. s. — Pianta annua, con fg. ovate, assai piccole (1½-1 cm. per 4-8 mm.), trinervi alla base, pubescente c s. Fusti filiformi, prostrati (½–2 dm.). Brattee saldate solo alla base, oblungo-lanceolate. Fi. in cime glomeruliformi solitarie, 3-7-flore; gli ermafr. pochi e sterili, con perigonio frutt. immutato, gli altri femm. con perigonio frutt. poco accresciuto ma assai indurito. ⊙. *Muri, rottami e fessure delle rupi nella reg. med. al centro ed al sud della Pen e nelle isole. Febbr.-Giu.* [*Eur. mer. Paesi danub. Russ. mer. Cauc. As. min. Afr. bor*]. — P. filiformis Ten. **2 P. lusitanica L.** 927

— Fl. con involucro bratteale a 5 divisioni di cui le 2 esterne assai più larghe e più lunghe delle altre, accresciute ed indurite nel frutto, rosso-scure. Pianta pubescente, con fusti (1–3 dm.) e fg. c. s., queste oscuram. triplinervi. Fi. in cime geminate, sessili, 3-flore; fi. intermedio femm. con una brattea lineare, i 2 laterali ermafr. con 2 brattee ognuno, saldate tra loro alla base, le 2 interne lineari, le 2 esterne patenti, oblungo-spatolate, assai più lunghe delle altre (2-4 mm. lun-

ghe); fi. ermafr. con perigonio frutt. allungato. ⊙. ♃. *Nelle piccole isole di Levanzo, Marettimo, Linosa, Lampedusa e Pantellaria e nel Lazio? (via di S. Vitale)* (SANG.) *Febbr. Marz. [Grec. ed Arcipel. Creta].* **3 P. cretica L.** 928

Sez. II. HELXINE (REQ.)

3 (1) Fusti filiformi (3–15 cm.), sdraiati. Fg. piccole, quasi rotonde, più o meno oblique alla base, 2–3-nervi, minutam. peloso-scabre. Fi. masc. in alto, i femm. pochi in basso dei fusti, circondati da 3 brattee involucranti munite sul dorso ed in basso di peli uncinati e sparse di peli diritti nel resto: quelle dei fi. masc. strettam. lanceolato-lineari, libere fin quasi dalla base; quelle dei femm. libere soltanto nella parte super. e quivi ovato-oblunghe o lanceolate. ♃. *Luoghi umidi ombrosi della reg. med. in Sard., in Cors. e varie isolette vicine compresa la Capraia. Apr. Magg. [Endemica].* — Helxine Req. — Soleirolia corsica Gaudich.
4 P. Soleirolii Spreng. 929

FAM. XXXIII. ELÆAGNACEÆ

☿, ♂ ♀. ✱. (P $\frac{2-6}{1}$ A 4–6). G 1. Pseudo-drupa.

Alberi od arbusti. Fg. alterne, semplici, indivise; stipole 0. Piante coperte di peli squamosi, argentini. — *Gen 3, spec. 16 circa sparse nelle reg temp. dell'emisf. bor. e dall'As. trop. sino all'Austral.*

Proprietà ed usi. — I frutti dell'Eleagno (*Elæagnus angustifolia*) sono eduli; i suoi fi. odorosi servono a preparare dei liquori. Le drupe dell'*Hippophaë rhamnoides* sono talora mangiate dai ragazzi; se ne fa pure una tintura gialla. I rami e le fg. di questa stessa pianta servono a tingere in grigio o bruno coi sali di ferro; il legno è duro e si usa dagli ebanisti e dai tornitori. Il legno dell'*Eleagno* invece è buono soltanto per ardere.

Chiave dei generi.

1 Fi. ermafr.; perigonio tubuloso, a lembo campanulato, 4-6-fido. Fg. ovali-lanceolate. Gen. 268 **Elæagnus**
— Fi. dioici; i masc. con perigonio bipartito, nei femm. tubuloso, bilobo all'apice. Fg. lineari-lanceolate. Gen. 269 **Hippophaë**

Gen. 268. Elæàgnus (Tourn.) L.

Fi. ermafr. Perigonio tubuloso, ristretto in alto ed al disopra portante un lembo campanulato, 4–6–fido e caduco, munito internam. di un anello conico sulla fauce. Stami 4–6, inseriti sulla fauce del perigonio. Ovario 1–ovolato; stilo e stimma lineari. Frutto drupaceo, circondato dal tubo perigoniale accresciuto, polposo di fuori ed indurito internam., contenente un achenio con pericarpio membranaceo. — *Spec. circa 12 dell'As. temp. e trop., Austral. ed Amer. bor.*

Albero talora spinescente, coi rami giovani e le fg. (massime di sotto) bianco-argentine per peli squamosi. Fg. brevem. picciolate, ovali-lanceolate o bislunghe, intere, larghe 8-20 mm. Fi. ascellari, spesso in fascetti di 2–3, pedicellati, con perigonio argentino e lembo giallo internam. Frutto rosso, ora piccolo, secco ed insipido, ora (*b. orientalis* [*L.*]) più grande, succoso, dolce e mangereccio. ♄. *Originario dell'Asia temp.; talora colt. ed inselvat. in Val d'Aosta* (ALL.) *e nelle isole venete?* (HOST). *Magg. Giu. [Colt. o nat. nell'Eur. mer., Afr. bor. ed altrove].* — E. hortensis M. B. — Volg. *Eleagno, Olivagno.*
E. angustifolia L. 930

Gen. 269. **Hippòphaë L.**

Fi. dioici *I masc.* sessili nell'ascella di brattee caduche, disposti in piccoli amenti; perigonio di 2 pezzi; stami 4 *I femm.* pedicellati, solitari, ascellari; perigonio tubuloso, brevem. bifido all'apice; ovario 1-ovolato, con stilo corto e stimma allungato, solcato longitudinalm. Pseudo-drupa formata dal perigonio accresciuto e succoso, ravvolgente il pericarpio membranaceo. Seme con guscio duro, osseo. — *Spec. unica.*

Arbusto ramosissimo, con rami spinescenti all'apice, coperti di peli squamosi unitam. alle fg. Queste sono lineari-lanceolate, intere, larghe 3-5 mm., quasi sessili, verdi di sopra, biancastro-argentine di sotto. Frutti maturi aranciati. ♄. *Ghiaie dei torrenti e luoghi aridi dal mare alla reg. mont. nell'It. bor. e media ed in Lig. Apr. Magg.* [*Eur. As. occ.-temp. media e bor.*]. — Volg. *Olivello spinoso.* **H. rhamnoides L.** 931

Fam. XXXIV. **LAURACEÆ**

♂ ♀ . ✱ . P $\frac{4}{1}$. ♂ A 8-12 . ♀ A $\frac{0}{4}$. G 1 . Drupa.

Albero. Fg. alterne, semplici; stipole O. — *Gen. 34, spec. 900 circa, la maggior parte delle reg. calde, specialm dell'Amer., As., Austral. ed isole del Pacifico, poche dell'Afr. trop. e delle reg. estratrop. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — Le fg. dell'Alloro (*Laurus nobilis*) contengono un olio etereo giallo-verdastro che comunica loro l'odore aromatico caratteristico. Nei frutti, detti *bacche d'Alloro*, si trova un olio di consistenza butirrosa, risultante dalla riunione dell'essenza suddetta con un'altra sostanza volatile detta *laurina* e con un corpo grasso chiamato *lauro-stearina*, ch'è l'etere glicerico dell'*acido laurinico*. Le fg. dell'Alloro si usano per aromatizzare alcune vivande di carne ed in infuso come sudorifero. L'olio ricavato dai frutti serve all'esterno per frizioni stimolanti; esso è pure usato in profumeria.

Le fg. dell'Alloro servivano nei tempi passati per coronare gli uomini illustri. Gli antichi ponevano grandi virtù curative in questa pianta e coi rami provvisti di frutti si cingeva il capo ai giovani dottori in medicina, donde ne sono venuti i titoli di laureato e di baccelliere.

L'Alloro è albero sempreverde spesso colt. nei giardini.

Gen. 270. **Làurus (Tourn.) L.**

Fi. dioici, a perigonio 4-partito, caduco. *I masc.* con 8-12 stami, 2-3-seriati, a filamenti biglandolosi; antere deiscenti per 2 coperchietti aprentisi dal basso all'alto. *I femm.* con 4 stami sterili, biglandolosi. Ovario 1-ovolato; stilo con stimma 3-lobo. Frutto drupaceo, con seme coperto da un guscio cartaceo. — *Spec. 2, una diffusa come sotto, l'altra delle Canarie.*

Albero sempreverde, glabro in ogni parte. Fg. coriacee, brevem. picciolate, oblunghe o lanceolate, ondulate al margine. Fi. giallognoli, 4-6 in ombrellette ascellari, peduncolate, involucrate da brattee. Drupa matura nera. ♄. *Boschetti e macchie della reg. med. nella Pen. e nelle isole ed anche nei colli del lago di Garda, del Friuli e dell'Istria; colt. al nord della Pen. nei luoghi meglio esposti delle reg. pad. e submont. Marz.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Alloro.* **L. nobilis L.** 932

Fam. XXXV. **THYMELÆACEÆ**

☿ , ♂ ♀ , ☿–♂–♀ . ✱ . (P $\frac{4}{1}$. A 8) . G 1. Drupa od achenio.

Arbusti o raram. piante erbacee annue. Fg. sparse, interissime; stipole O. — *Gen. 38, spec. 360 circa delle reg. temp. del vecchio mondo e specialm. della reg. mediterr., Afr. mer. ed Austral., poche nelle reg. trop. e nell'Amer. temp.*

Proprietà ed usi — Le Dafni hanno in generale proprietà velenose; la loro corteccia, massime nella *D. Gnidium, Mezereum* e *Laureola*, contiene una *resina acre* ed un glucoside amaro, la *dafnina*, che sembra essere inerte. Tali cortecce hanno proprietà vescicatorie pronunciate, massime nella *D. Gnidium* e servono a preparare delle pomate e carte vescicatorie; l'estratto alcoolico usasi come rivulsivo. La corteccia della *D. Mezereum* è anche talora usata come purgante drastico ed in Inghilterra come sudorifero nei reumatismi; i frutti delle Dafni sunnominate hanno pur esse azione purgativa, massime quelli della *D. Gnidium* che hanno sapore acre e si uniscono talora al pepe sofisticato. Le diverse parti pestate di quest'ultima spec. servono per avvelenare i pesci, i suoi frutti per tingere in giallo, mentre quelli della *D. Mezereum* forniscono un colore rosso.

Chiave dei generi.

1 Perigonio con tubo cilindrico. Stilo brevissimo o 0; stimma grosso, a capocchia. Frutto drupaceo, carnoso o coriaceo. Gen. 271 **Daphne**

— Perigonio con tubo spesso urciolato. Stilo breve; stimma piccolo. Frutto secco. Gen. 272 **Thymelæa**

Gen. 271. **Dàphne L.**

Fi. ermafr. Perigonio colorato, imbutiforme, 4-lobo, caduco Stami 8, con filamenti cortissimi, inseriti sulla fauce perigoniale in 2 serie, rinchiusi. Ovario 1-ovolato; stilo cortissimo, con stimma capitato. Frutto drupaceo, con seme a guscio duro, crostaceo. — Arbusti a fg. dense, interissime. — *Spec. circa 36 dell'Eur. ed As, temp. e subtrop.*

1 **Fi. bianchi, in piccole pannocchie ramose, terminali. Fg. cuspidato-acuminate.** Arbusto sempreverde, a rami diritti (4–12 dm.), i giovani e le infiorescenze tomentosi. Fg. sessili, coriacee, lineari-lanceolate, attenuate in basso, larghe 3–5 mm., alla fine glabre. Drupa carnosa, rossa poi nericcia. ♄. *Boschetti della reg. med. in Lig., in Tosc., al centro ed al sud della Pen. e nelle isole. Est. Aut.* [*Eur. mer. As. min. Afr bor. Can.*]. — Volg. *Erba-corsa, Gnidio, Dittinella.* **1 D. Gnidium L.** 933

— **Fi. bianchi o colorati, in capolini terminali, oppure ascellari o laterali ai rami. Fg. più o meno ottuse o rotondate all'apice.** 2

2 **Fi. in capolini terminali. Drupa coriacea.** 3

— **Fi. in piccoli racemi ascellari o laterali a rami nudi. Drupa succosa.** 5

3 **Fg. larghe 1-2 cm. Arbusto più o meno elevato (5 15 dm.),** sempreverde, a rami giovani villosi. Fg. coriacee, obovato-lanceolate, attenuato-picciolate in basso, smarginate all'apice, lucide di sopra, sericee o bianco-villose di sotto per peli appressati. Fi. grandetti, col tubo del perigonio bianco-villoso di fuori ed il lembo violaceo. Drupa rossa. ♄. [*Creta As. min. Armenia*]. — Volg. *Olivella.* **2 D. sericea Vahl** 934

A Fg. sericee di sotto, lunghe 2-3 o raram. sino a 4 cm. — *Isola Marettimo presso la Sic.* (Ross) *e probabilm. altrove colla var. β; reg. med Febbr. Marz.* α TYPICA

B Fg. bianco-villose di sotto, raram. (*b. neapolitana* [*Lodd.*]) invecchiando quasi glabre, lunghe 2½–6 cm. Brattee più grandi (lunghe 2-5 mm.) e lobi del perigonio più lunghi che nel tipo. — *Boschetti della reg. med. nel Friuli presso l'Isonzo* (Brignoli), *lungo il Tirreno dalla Maremma tosc. al Nap., nell'Abr. presso Popoli e Sulmona, nelle isole Tremiti ed in quella di Marettimo.* β COLLINA (Sm.)

— **Fg. larghe 1 cm. al massimo. Suffrutici prostrati od assai bassi (1–3 dm.).** 4

4 **Fi. rossi. Fg. lineari-cuneiformi, larghe 2-5 mm.** Suffrutice prostrato, a fg. super. persistenti nell'inverno. Fg. coriacee, ristrette in basso in breve picciuolo, lucide di sopra e glabre di sotto. Fi. assai odorosi. Drupa giallognola, alla fine nericcia. ♄. [*Eur. centr. Russ. Franc. Spa.*]. — Volg. *Cneoro.* **3 D. Cneòrum L.** 935

A Tubo del perigonio ed ovario più o meno pelosi all'esterno.

a Perigonio ed ovario pubescenti. Fascetti di 6–12 fi. che anneriscono col disseccamento. Fg. non ingrossate al margine e con un piccolo mucrone all'apice. — *Luoghi aridi e rupestri delle reg. submont. e mont. nelle Alpi e nell'Appenn. ligure e centr. Prim. Est.* α TYPICA

b Perigonio ed ovario villosi. Fascetti di 3-7 fi., che conservano il loro colore col disseccamento. Fg. ingrossate al margine, senza mucrone apicale. — *Alpi dolomitiche del Trent. e nelle finitime del Veneto.* — D. rupestris Facch.

β PETRÆA (LEYB.)

B Tubo del perigonio ed ovario glabri. Il resto come nel tipo. — *Qua e là col tipo nelle Alpi.* γ STRIATA (TRATT.)

— **Fi. bianchi, raram. (nella var. β) porporini. Fg. obovate od obovato-ellittiche, larghe 1 cm. al massimo.** Suffrutice tortuoso-ramosissimo. Fg. lunghe 1½–2½ cm., ottuse, spesso mucronate, attenuato-picciolate in basso. Fascetti di 2-6 fi., senza brattee; perigonio villoso all'esterno. Drupa matura rossa. ♄. [*Eur. mer.- mont. Sviz. Austr. Serbia As. min. Himal. Afr. bor.*]. — Volg. *Laureola alpina.*

4 D. alpina L. 936

A Fg. erbacee, caduche nell'inverno, più o meno pelose per peli appressati almeno da giovani, non glandolose di sotto. — *Pascoli e boschi dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi e nell'Appenn. Magg.-Lugl.* α TYPICA

B Fg. coriacee, persistenti nell'inverno, spesso glabre e granelloso-glandolose di sotto. Fi. assai odorosi. — *Col tipo nell'Appenn. e sui monti delle grandi isole.* — D. glandulosa Bert. — D. jasminea Strobl, non S. et S. β OLEOIDES (SCHREB., L.)

5 (2) **Fi. verde-giallognoli, 5-10 in piccoli racemi ascellari, bratteati. Fg. coriacee, persistenti,** oblungo od obovato-lanceolate, larghe 1½–2½ cm., attenuate in basso, acute, glabre. Arbusto eretto (½-1 m.), a rami dicotomi. Perigonio glabro. Drupe nere. ♄. *Boschi della reg. submont. e mont., raram. med., nella Pen., Istria, grandi isole ed Ischia. Marz. Apr.* [*Eur. media (escl. Russ.) e mer. Bitinia Afr. bor. Azzor.*]. — Volg. *Laureola, Olivella.* **5 D. Laurèola L.** 937

— **Fi. rossi (raram. bianchi), laterali ai rami e formanti un racemo sotto la gemma terminale. Fg. membranacee, caduche,** svolgentisi dopo i fi., di forma e dimensioni come nella preced., brevem. picciolate, glabre. Arbusto eretto (6-12 dm.). Perigonio a tubo peloso di fuori. Drupe rosse o raram. giallastre. ♄. *Pascoli, boschi e rupi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi e nell'Appenn. sino agli Abr. e sull'Etna?* (RAF.). [*Eur. Cauc. As. min. Sib.*]. — Volg. *Camelea, Mezzereo, Fior di stecco.*

6 D. Mezèreum L. 938

NOTA. — La *Daphne Blagayana Freyer*, indicata dai Compendi, deve escludersi dalla Flora It., giacchè l'unica località indicata «*M. Lorenzi*» non trovasi nella Carnia ma nella Carniola presso Lubiana.

Gen. 272. Thymelæa (Tourn.) Scop.

Fi. ermafr. od unisessuali. Perigonio urciolato o tubuloso-imbutiforme, 4–fido. Stami 8, a filamenti ed inserzione c. s. Ovario c. s., con stilo breve e stimma piccolo, capitato. Achenio a pericarpio membranoso, per lo più avvolto dal perigonio persistente. — *Spec. circa 20 del dominio Mediterr. Canarie e Persia, alcune estese sino all' Eur. ed As. media.*

1 **Pianta annua, a fi. ermafr., piccoli e verdicci.** Sez. I. LYGIA **2**

— **Piante suffruticose, a fi. poligamo-dioici, gialli.** Sez. II. EUTHYMELÆA **3**

Sez. I. LYGIA FASANO

2 Pianta glabra od anche (*b. pubescens Ces., Gib. et Pass.* = Stellera et Passerina pub. Guss.) più o meno pubescente. Fusti gracili (2-4 dm.), eretti, semplici o ramosi,

a rami allungati. Fg. lineari-lanceolate, sessili. Fi. sessili, ascellari, solitari o riuniti a 2-3, formanti una lunga spiga; fg. fiorali più lunghe dei fi. od anche (*c. spoliata Ces.*) tutte od in parte più brevi di essi. Perigonio persistente nel frutto. ⊙. *Campi e luoghi sterili dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole; la forma b. nelle isole e probabilm. altrove. Est.* [*Eur. media e mer. As. occ. e bor. India bor.-occ. Afr. bor.*]. — Stellera L. — Lygia Fas. — Passerina annua Wikstr. — Th. arvensis Lam. **1 Th. Passerina (L.) Lange** 939

Sez. II. Euthymelæa

3 (1) **Pianta glabra in ogni parte.** Frutice sdraiato (1-5 dm.), ramoso. Fg. piccole, embriciate, lineari-spatolate, larghe 1-2 mm. Fi. ascellari, per lo più solitari, con 2 bratteole alla base, lunghi 5-10 mm.; perigonio imbutiforme. ♄. *Pascoli e rupi della reg. mont. nelle Alpi Mar. Magg. Giu.* [*Provenza Piren.*].
2 Th. dioica All. 940

— **Piante più o meno sericeo-tomentose, almeno sui rami od all'esterno del perigonio. 4**

4 **Perigonio persistente. Fg. patenti, oblungo-spatolate od obovate** (lunghe 1-2 cm.), coriacee, nervose, persistenti. Frutice ramosissimo (2-3 dm.). Fi. piccoli, ascellari, sessili, in piccoli glomeruli, con parecchie brattee embriciate, più brevi delle fg.; perigonio a tubo conico. ♄. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Daphne L.
3 Th. Tartonràira (L.) All. 941

A Fg. argentino-sericee in ambedue le pagine come il resto della pianta. — *Luoghi mar. nel Nizzardo?, nel Nap.* (Ten.), *in Sic., in Sard., in Cors. ed in alcune piccole isole; reg. med. Apr. Magg.* α typica

B Fg. glauche, glabre in ambedue le pagine. — *In Cors.* β Thomasii (Endl.)

— **Perigonio alla fine caduco. Fg. densam. embriciate, ovate od oblunghe** (3-7 mm. lunghe), carnosette, senza nervi, persistenti, glabre e convesse di sotto, concave e bianco-tomentose di sopra unitam. ai rami ed ai fi., che sono in glomeruli c. s., lunghi come le fg.; perigonio campanulato-imbutiforme. Frutice di 3-6 dm., ramosissimo. ♄. *Presso le coste nell'Istria, in Lig., nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Apr.-Ott.* [*Eur. mer. As. min. Arabia Afr. bor.*]. — Passerina L. — Volg. *Barbosa, Spazzaforno.* **4 Th. hirsuta (L.) Endl.** 942

Nota. — La *Thymelæa Sanamunda Allioni* indicata da questo autore del contado di Nizza non vi è più stata ritrovata.

Fam. XXXVI. SANTALACEÆ

☿, ♂ ♀, ☿-♂-♀ . ✱ . ([P $\frac{3-5}{1}$. A 3-5] . G $\frac{1-4}{1}$). Drupa secca.

Piante erbacee annue o perenni oppure arbusti. Fg. alterne, lineari-interissime; stipole O. — *Gen. 28, spec. appena 220 largam. disperse nelle reg. trop. e temp. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — Nessuno.

Chiave dei generi.

1 Arbusto. Fi. dioici o poligami; perigonio 3-4-fido. Stami 3-4. Stimmi 3-4.
Gen. 273 **Osyris**

— Erbe. Fi. ermafr.; perigonio 4-5-fido. Stami 5. Stilo e stimma unico.
Gen. 274 **Thesium**

Gen. 273. Òsyris L.

Fi. dioici o poligami. Perigonio 3–4–partito, nei fi. masc. con tubo brevissimo, nei femm. aderente all'ovario. *Fi. masc.* con 3–4 stami inseriti al margine del nettario, ch' è a forma di disco trigono. *Fi. femm.* ad ovario infero, 1-loculare, con 2-4 ovoli; stilo breve, con 3-4 stimmi. Drupa quasi secca, coronata dai residui del perigonio; endocarpio crostaceo, contenente un solo seme. — *Spec. 5 o 6 dell'Eur. mer., Afr. ed Indie or.*

Arbusto sempreverde di 1/2–1 m. Fg. lineari-lanceolate, coriacee, intere, acute o mucronate. Fi. piccoli, giallastri, bratteati, in piccole cime formanti dei lunghi racemi; i masc. numerosi, pedicellati; i femm. solitari o pochi, sessili. Drupa matura rossa. ♄. *Boschetti e siepi della reg. med. o più raram. submont. e pad., nell'Istria, nel Litorale veneto, nel Bolognese, presso Genova, in Tosc., nelle Marche, nell'It. centr. e mer. e nelle isole. Apr.-Giu.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. **O. alba L.** 943

Gen. 274. Thesìum L.

Fi. ermafr. Perigonio col tubo saldato all'ovario ed a lembo 4-5–fido. Stami 5 (raram. 4), coi filamenti barbati alla base. Ovario infero, 1–loculare, con 3 ovoli; stilo filiforme, con stimma capitato. Drupa secca c. s. — Erbe quasi parassite, con fi. verdognoli all'esterno e bianchi internam. — *Spec. circa 100 delle reg. temp. o raram. trop del vecchio mondo, 2 sole brasiliane.*

1 Una brattea e 2 bratteole ad ogni fi. 2

— **Una brattea sola ad ogni fi.** (bratteole O). Rd. legnosa, da cui partono molti fusti eretti, semplici (1–2 dm.). Fg. basilari squamiformi, le altre lineari, 1–nervi, larghe 1 mm. o meno. Racemo semplice, a rametti lunghi 5–10 mm.; brattee lunghe come i peduncoli. Perigonio deflorato a lobi eretti, tubuloso alla base, lungo il doppio del frutto ch' è succoso. ♃. *Prati e pascoli della reg. mont. e submont. nelle Alpi del Trent. e del Veneto. Giu. Lugl.* [*Alpi sviz. tirol. e bavar.*].

1 Th. rostratum M. et K. 944

2 Piante perenni. Frutti coi soli nervi longitudinali o talora pochi nervi secondari obliqui. 3

— **Pianta annua.** Frutto munito tra i nervi longitudinali di nervi secondari obliqui e trasversali, talora però (*b. græcum* [*Zucc.*]) appena manifesti. -- Rd. a fittone, dal colletto della quale partono numerosi fusti angolosi o striati, semplici o ramificati (1–3 dm.). Fg. c. s., larghe 1–3 mm. Racemi spiciformi, a rametti assai corti; brattee (lunghe 5-25 mm.) e bratteole scabro-cigliate al margine. Perigonio deflorato a forma di tubercoletto globoso e brevissimo. ⨀. *Colli aridi nel Romano, nelle Puglie, in Cal., nelle grandi isole ed in quelle di Lipari e Lampedusa; reg. med. Apr. Magg.* [*Spa. mer. Dalm. Paesi danub. Grec. As min. Afr. bor.*].

2 Th. humile Vahl 945

3 Perigonio deflorato formante sul frutto un tubercolo allungato, cilindrico in basso, lungo come il frutto stesso (lacinie perigoniali involte all'apice soltanto). Rd., fusti, fg. e brattee c. s. ♃. [*Eur. (escl. Russ.) Cauc. Ponto Sib. or.?*].

3 Th. alpinum L. 94

A Rametti frutt. corti, appressati all'asse dell'infiorescenza ch' è rettilineo o quasi.

a Fusti di 10–15 cm, sdraiato-ascendenti, terminati da un racemo semplice o quasi, piuttosto denso ed unilaterale. — *Pascoli e luoghi sassosi dalla reg. mont. o raram. submont. all'alp. nelle Alpi, nell'Appenn. sino al Pistojese ed al Bolognese e nel M. Pollino in Cal. Lugl. Ag.* α TYPICUM

b Fusti di 15–30 cm., quasi diritti, per lo più terminati da una pannocchia lassa, non unilaterale. — *Forse nelle Alpi del C. Ticino.* β TENUIFOLIUM (SAUT.)

B Rametti frutt. divaricato-patenti, allontanati in ogni senso dall'asse dell'infiorescenza ch'è flessuoso. — Fusti di 15-30 cm., per lo più terminati da una pannocchia. — *Pascoli della reg. mont. e subalp. qua e là nelle Alpi e nell'Abr.* — Th. ambiguum Ten. γ PRATENSE (EHRH.)

— **Perigonio deflorato formante sul frutto un tubercoletto globoso, assai più corto del frutto stesso** (lacinie perigon. involte sino alla base). Fg. super., brattee e bratteole quasi sempre più o meno dentellato-scabre ai margini. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Songaria Afr. bor.*]. **4 Th. linophyllum L.** 947

A Fg. lineari-acute, larghe 1/2-2 mm., 1- o debolm. 3-nervi.

a Racemi più o meno ramoso-pannocchiuti. Piante di 1-3 dm. Rd. ramosa o fittonosa da cui partono numerosi fusti eretti od ascendenti od anche (*b. humifùsum* [*DC.*]) più gracili e sdraiati al suolo. Brattea maggiore più breve, uguale od anche (*c. ramosum* [*Hayne*]) più lunga del frutto. — *Prati e pascoli della reg. submont. e mont., raram. med. ed alp., in Lig., nell'Istria, nel Veneto, nel Trent. in Val di Non* (GOIRAN), *nel Bergamasco, nell'Appenn. sino al Gargano ed al Pollino, in Sard. ed in Cors. Magg. Giu.* — Th. ebracteatum Pirona! — Th. humile Caruel. α DIVARICATUM (JAN.)

b Racemi semplici, unilaterali o quasi. Pianta di 5-10 cm., spesso munita alla base di rami filiformi striscianti. Portamento del *Th. alpinum*. — *Monti dell'Abr. alla Majella* (RIGO); *reg. alp.* β PARNASSI (A. DC.)

B Fg. lineari o lineari-lanceolate, larghe 2-4 mm., acute, 3-nervi. — Fusti striscianti per un certo tratto sotto il terreno. Il resto come nel tipo. — *Nelle Alpi, nell'Appenn. sino agli Abr., in Sard. ed in Cors.; reg. submont., mont. e subalp.* — Th. italicum A. DC. γ INTERMEDIUM (SCHRAD.)

C Fg., almeno le super., lanceolato-lineari, larghe 3-8 mm., acuminate, 3-nervi. — Fusti eretti, alti 4-6 dm. Il resto come nel tipo. — *Colla var.* β *nelle Alpi, nell'Appenn. sino al M. Pollino e nell'Istria.* — Th. bavarum Schrank. δ MONTANUM (EHRH.)

NOTA. — La *Comandra elegans Rchb.* = Th. elegans Roch., indicata dal Tenore del Gargano non vi è più stata ritrovata. — Il *Thesium ebracteatum Ehrh.* citato dai Compendi del Friuli, dietro esame degli esemplari autentici del Pirona, si deve escludere dalla Flora italiana essendo esso invece il *Th linophyllum* α *divaricatum* (*Jan*).

FAM. XXXVII. LORANTHACEÆ

♂ ♀, rr. ☿ . ✱ . ([P $\frac{2-6}{1}$ + ♀ovv 6 . A 2-6] . G 1). Bacca monosperma.

Piante legnose, parassite sui rami o sui tronchi di vari alberi. Fg. opposte, semplici, interissime o squamiformi; stipole O. — *Gen. 13, spec. circa 500 largam. disperse nelle reg. trop. ed in minor copia nelle temp. dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — Le bacche e la corteccia del Vischio quercino (*Loranthus europæus*) contengono una sostanza vischiosa, molle ed elastica detta *viscina*, la quale concorre in gran parte a formare la ben nota *pania* che serve a prendere gli uccelli. Questa del resto ricavasi anche da altre piante (*Ilex Aquifolium* e *Viburnum Lantana*). Alcuni autori dicono che la pania si ricavi anche dalle bacche mature del Vischio (*Viscum album*), altri lo negano, asserendo che la polpa di tali bacche è solubile nell'acqua. Il *Viscum album* godeva nei tempi passati grande riputazione contro l'epilessia, le convulsioni, l'isterismo ecc., ma, pare, senza fondamento, essendo ora caduto in oblio; è da avvertire per altro che nei tempi passati si è fatta grande confusione tra il *Viscum* ed il *Loranthus* per cui si usavano promiscuam. Le bacche del *Viscum album* si considerano come velenose.

Chiave dei generi.

1 Pianta senza vere fg., parassita sui ginepri. Gen. 277 **Arceuthobium**

— Piante fogliose, parassite su diversi alberi. **2**

2 Fi. in fascetti terminali od ascellari. Perigonio semplice. Antere deiscenti per pori. Gen. 276 **Viscum**

— Fi. in spighe terminali. Perigonio doppio (calice e corolla ?). Antere deiscenti per fessure longitudinali. Gen. 275 **Loranthus**

Gen. 275. **Lorànthus L.**

Fi. (nella spec. nostrale) per lo più dioici. Perigonio doppio: l' esterno (calice?) col tubo aderente all' ovario e lembo brevissimo, 6-dentato; l' interno (corolla?) di 6 petali distinti. Stami 6, inseriti alla base dei pezzi interni del perigonio; antere deiscenti per il lungo. Ovario 1-loculare, infero; stilo filiforme; stimma semplice Bacca monosperma, a mesocarpo polposo-vischioso. — *Spec. circa 330 delle reg. calde, poche delle reg. temp. calde di tutto il mondo, meno l'Amer. bor.*

Arbusto ramosissimo, a rami cilindrici, opposti, articolati. Fg. brevem. picciolate, oblungo-spatolate, ottuse, debolm. nervose. Fi. piccoli, giallognoli, in spighe semplici, terminali. Bacca ovata, gialla. ♄. *Parassita sulle quercie e sui castagni della reg. submont. nella Pen. ed in Sic. Magg.* [*Austr. Paesi danub. Pen. balcan. Russ. occ. As. min. Persia*]. — Volg. *Vischio-quercino.* **L. europæus Jacq.** (1762), **L.** (1763) 948

Gen. 276. **Viscum (Tourn.) L.**

Fi. dioici. *I masc.* con perigonio 4-fido; antere 4, sessili, aderenti ai lobi perigoniali, deiscenti per molti pori. *I femm.* con perigonio a tubo aderente all' ovario e lembo brevissimo, 4-dentato; ovario c. s.; stimma sessile. Bacca c. s, a mesocarpo gelatinoso. — *Spec. quasi 30 delle reg. trop. e temp. del vecchio mondo.*

Arbusto c. s. (2-5 dm.). Fg. coriacee, carnose, ottuse, 3-6-nervi. Fi. gialli, sessili, in piccoli capolini ascellari o terminali. Bacche bianche. ♄. [*Eur. As. temp. Afr. bor.*]. — Volg. *Vischio.* **V. album L.** 949

A Fg. larghe 15-20 mm., oblungo-lanceolate, ristrette alla base. Bacche globose o quasi. — *Parassita sui peri, meli, sorbi, susini, mandorli, pioppi, aceri, abeti ecc., nella Pen., Istria e Sic.; reg. submont. e mont., raram. med. Marz.-Magg.* α TYPICUM

B Fg. larghe 5-15 mm., quasi lineari, spesso falcate. Bacche ovate. — *Sul Pinus silvestris nel Trent. e nel Friuli e sul P. Laricio in Cal. e sull'Etna* (BORZÌ). β LAXUM (BOISS. et REUT.)

Gen. 277. **Arceuthòbium M. B.**

Fi. dioici. *I masc.* 1-3, sessili nelle ultime articolazioni; perigonio 2-5-partito, con un' antera sessile sopra ogni lacinia, deiscente per una sola fessura. *I femm* terminali, pedicellati; perigonio minimo, bipartito; ovario c. s.; stimma quasi sessile. Bacca c. s., alla fine staccantesi con elasticità e lanciante il seme a distanza. — *Spec. 5 o 6 di cui la nostrale diffusa come sotto, le altre dell'Amer. bor. e del Messico.*

Arbusto ramosissimo, articolato, dall'aspetto di una *Salicornia,* alto 1 dm. al più. Fg. ridotte a squame triangolari, saldate in breve guaina. Bacca ovoidea, celeste. ♄. *Sui ginepri nell'Istria; reg. med. e submont. Lugl.-Sett.* [*Eur. mer. Serbia As. occ. Afr. bor. Amer. bor.-occ.*]. — Viscum DC. **A. Oxycedri (DC.) M. B.** 950

Fam. XXXVIII. **BALANOPHORACEÆ**

☿-♂-♀ . ✱ . $\left(P \frac{4\text{-}6\text{, rr } 1\text{-}8}{1} . A\ 1 . G\ 1\right)$. Achenio.

Pianta carnosa, parassita sulle rd. di piante mar. Fg. ridotte a squame; stipole O. — *Gen. 14, spec. circa 35 la maggior parte delle foreste trop., poche dell'Afr. mer., una della N. Zeland. ed una della Reg. Mediterr.*

Proprietà ed usi — Il *Cynomorium coccineum* era anticam usato come astringente nelle diarree.

Gen. 278. **Cynomòrium (Mich.) L.**

Fi. poligami, in spiga simulante uno spadice; perigonio a 4–6 (raram. 1–8) pezzi, lineari-clavati. Stame unico, accompagnato, nei fi. masc., da un rudimento di ovario. Ovario infero o semi-infero, 1-loculare, 1-ovolato; stilo allungato, scanalato, con stimma ottuso o troncato. Achenio portante il perigonio e lo stilo persistenti, a pericarpio coriaceo. — *Spec. unica.*

Rz. ramoso e squamoso, da cui nascono dei grossi fusti carnosi (1-2 dm.), fosco-rossastri o porporino-nerastri, pur coperti di squame ovate ed appressate. Spadice denso, oblungo-clavato (6–12 cm. lungo), formato da piccole cime contratte, accompagnate da brattee e bratteole. ♃. *Spiaggie arenose della Basilicata or., Sard., Sic., Malta ed alcune piccole isole, parassita sulle rd. di diverse piante litoranee; reg. med. Apr. Magg.* [*Spa. Candia Palest. Arabia Persia Songaria Afr. bor. Can.*]. — Volg. *Fungo di Malta.*

C. coccineum L. 951

Fam. XXXIX. **CYTINACEÆ**

♂-♀ . ✱ . ♂ $\left(P \frac{4\text{-}8}{1} . A \frac{8\text{-}10}{1}\right)$. ♀ $\left(P \frac{4\text{-}8}{1} . G\ 1\right)$. Bacca.

Pianta carnosa, parassita sulle rd. dei Cistus. Fg. ridotte a squame; stipole O. — *Gen. 7, spec. circa 22 dell'Eur. mer., reg. temp. e calde dell'Afr. ed Amer. e delle reg. trop. dell'Asia.*

Proprietà ed usi. — Il succo spremuto dal *Cytinus Hypocistis* è stato in passato usato come tonico ed astringente.

Gen. 279. **Cytinus L.**

Fi. monoici, a perigonio tubuloso-campanulato, con 4–8 lobi. *I masc.* con 8–10 antere, sessili sopra una colonna centrale, legata colla parte infer. del tubo perigoniale mediante 4 lamelle. *I femm.* ad ovario infero, 1-loculare, con moltissimi ovoli a placentazione parietale; stilo a colonnetta, con stimma globoso. Bacca. — *Spec. 4 del dominio Mediterr., Afr. mer. e Messico.*

Fusti brevi (5–8 cm.), spesso affastellati, nell'assieme di forma cilindrico-clavata, carnosi, giallognoli, giallo-rossastri, o più raram. (*b. kermesinus Guss.*) rosei, assieme alle squame ed ai fi. Squame carnose, embriciate, ovate od ellittiche, denticolato-cigliate. Fi 5–10, quasi sessili alla sommità del fusto, con una brattea e 2 bratteole ciascuno. ♃. *Parassita sulle rd. di varie spec. di Cistus nella reg. med. della Pen.* (*compresi i colli Euganei*), *Istria ed isole; la forma b. soltanto sul C. incanus. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Can.*]. — Volg. *Ipocisto, Mucchignero.*

C. Hypocistis L. 952

Fam. XL. ARISTOLOCHIACEÆ

☿. Cassula. *Asarum:* ✱. (P $\frac{3}{1}$. A 12. G $\frac{6}{(6)}$). *Aristolochia:* ↓. (P 1. [A 6. G $\frac{6}{(6)}$]).

Erbe perenni. Fg. alterne, semplici; stipole O. — *Gen. 5, spec. circa 200 largam. disperse nelle reg. calde di quasi tutto il globo e nelle temp. più specialm. dell'emisf. bor.*

Proprietà ed usi. — Le fg. ed il rz. dell'*Asarum europæum* contengono un olio essenziale di sapore molto acre, una materia grassa ed una sostanza di odore nauseante; il rz. usasi come emeto-catartico e le fg. come starnutatorio. L'*Aristolochia Clematitis* è velenosa ed agisce sul sistema nervoso come stupefacente; il suo rz. contiene un'essenza, dell'*aristolochina* e dell'*acido aristolochico;* in Inghilterra si usa contro la gotta ed il reumatismo. I tuberi dell'*A. rotunda* contengono dell'*ulmina* e sono stati usati come eccitanti nell'asma umido e nei catarri cronici, come emmenagoghi ed antigottosi; nello stesso modo si usarono i tuberi dell *A. longa* e le rd. dell'*A. Pistolochia.*

Chiave dei generi.

1 Perigonio regolare, a lembo trifido. Stami 12, ad antere libere. Cassula coronata dai residui del perigonio. Erba strisciante. Gen. 280 **Asarum**

— Perigonio irregolare, con una linguetta laterale. Stami 6, ad antere sessili. Cassula senza residui di perigonio. Erbe erette o volubili. Gen. 281 **Aristolochia**

Gen. 280. Àsarum (Tourn.) L.

Perigonio campanulato-urceolato, persistente, trilobo. Stami 12, inseriti sull'ovario; filamenti brevi; connettivo prolungato sopra l'antera in un cornetto. Ovario semi-infero, a 6 logge moltiovolate; stili saldati in colonna; 6 stimmi. Cassula coriacea. Semi strofiolati. — *Spec. 13 delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

Fusti lungam. striscianti, con brevi rami eretti, portanti 3 squame caduche e 2 fg. lungam. picciolate, reniformi, profondam. cordate, pubescenti massime ai margini e lungo i nervi, persistenti nell'inverno. Fi. solitari, nascenti tra i picciuoli delle 2 fg., brevem. peduncolati, a perigonio villoso e verdognolo all'esterno, violaceo all'interno. ♃. *Boschi della reg. submont. e mont. nell'Istria, nelle Alpi e negli Appenn. sino al Piceno, Umbria e Lazio. Marz.-Lugl.* [*Eur. media e mer. As. min. Sib. occ.*]. — Volg. *Renella, Baccaro.*
A. europæum L. 953

Gen. 281. Aristolòchia (Tourn.) L.

Perigonio tubuloso, caduco, ventricoso alla base e terminante con una linguetta laterale. Antere 6, sessili, attaccate intorno alla colonna stilare. Ovario infero, confondentesi col peduncolo, a 6 logge c. s.; stilo breve, con 6 lobi stimmatici posti sopra le antere. Cassula setticida, coriacea, ombelicata all'apice, pendula. Semi c. s. — *Spec. circa 180 sparse nelle reg. trop. e temp. di quasi tutto il globo.*

1 **Fi. in fascetti di 2-15 nell'ascella delle fg.** Rz. strisciante. Fusti eretti (3-8 dm.), semplici o ramosi dalla base, solcati. Fg. con picciuoli lunghetti, verdi-pallide, glabre, ovali-triangolari, profondam. cordate alla base, con orecchiette più o meno convergenti. Fi. giallognoli, brevem. peduncolati. Cassula ovata, grande. ♃. *Lungo le siepi, gli argini ecc., dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria e Cors. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Cauc. As. min.*]. — Volg. *Strallogi.* **1 A. Clematìtis L.** 954

— **Fi. solitari in ogni ascella delle fg.** 2

2 **Tubo del perigonio ricurvo. Planta sempreverde, a fusto legnoso in basso, volubile od altam. scandente (3-6 m.),** ramoso, a sei angoli. Rd. fibrosa. Fg. lucide, gla-

bre, brevem. picciolate, ovato-oblunghe, acute od ottusette, cordate alla base. Fi. lungam. peduncolati, fosco-porporini, sparsam. pelosi ed a linguetta ottusa. Cassula oblungo-clavata. ♃. *Nelle siepi presso Napoli, in T. d'Otranto e presso Catania, Siracusa ed Avola in Sic. Est.* [*Grec. As. min. Afr. bor.*]

2 A. altissima Desf. 955

— **Tubo del perigonio diritto o quasi. Piante erbacee, erette o prostrate ma non volubili.** 3

3 **Rd. fibrosa, fascicolata. Fg. dentellato-crenulate al margine, peloso-scabre sulle due facce. Lobi stimmatici troncato-smarginati.** Fusti ramosi dalla base (2-4 dm.), angolosi. Fg. piccole, ovali-triangolari, scavate in cuore alla base, con picciuolo lungo 3-5 mm. Fi. a linguetta intensam. porporina, giallognoli e rigati di porpora nel tubo, più lunghi delle fg.; peduncolo lungo 1 cm. circa. Cassula subglobosa. ♃. *Luoghi mar. presso Nizza, in Sard. ed in Cors. presso Bastia* (BILLIET); *reg. med.; rara. Magg. Giu.* [*Eur. mer.-occ. Marocco*]. **3 A. Pistolòchia L.** 956

— **Rd. ingrossata in tubero rotondeggiante o fusiforme-cilindrico. Fg. interissime al margine e liscie o quasi sulle facce. Lobi stimmatici conici.** 4

4 **Fg. sessili o quasi, amplessicauli, ad escavazione basale strettissima o chiusa.** Tubero globoso, da cui partono uno o più fusti (2-5 dm.). Fg. largam. ovate, ottuse o smarginate. Fi. più brevi o poco più lunghi delle fg., brevem. peduncolati. Fi. col tubo giallo-pallido, striato di porpora e la linguetta fosco-porporina. Cassula c. s. ♃. *Luoghi erbosi e colt. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Sic., Cors., isole Sanguinarie, Capraja e Gorgona. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Volg. *Erba-astrologa.* **4 A. rotunda L.** 957

— **Fg. con picciuolo lungo $^1/_2$-4 cm., ad escavazione basale più o meno ampia ed aperta.** Cassula obovato-piriforme, raram. subglobosa (cfr. β). ♃. [*Eur. mer. Austria Paesi danub. As. min. Mad. Can.*]. **5 A. longa L.** 958

A Tubero verticale, oblungo-fusiforme od alla fine lungam. cilindrico (lungo sino a 10-40 cm.). Peduncoli dei fi. più lunghi, uguali o poco più brevi dei picciuoli delle fg. — Perigonio verde-giallognolo con strie porporine e bruno-porporino nella linguetta.

a Linguetta del perigonio lunga $^1/_3$ del tubo. Cassula obovato-piriforme. — Fusti spesso ramosi (2-4 dm.). Fg. come nella spec. precedente (lunghe 20-45 mm.). — *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. al sud della Pen., nelle grandi isole ed all'Elba* (BOLZON). *Apr. Magg.* α TYPICA

b Linguetta del perigonio subeguale al tubo (lunga $1^1/_2$ cm. circa). Cassula globosa. Pianta poco elevata, più gracile ed a fg. più piccole che nel tipo (ex NICOTRA in litt.). — *Sull'Etna* (NICOTRA). — A. parvifolia Nic., non S. et S. [1]).

β MICROPHYLLA NOBIS

B Tubero globoso od oblungo. Peduncoli dei fi. assai più brevi dei picciuoli delle fg.

I Fg. ottuse o smarginate, con picciuoli lunghi 1-$2^1/_2$ cm. Fusti semplici o quasi ($1^1/_2$-3 dm.). Perigonio c. s., spesso con una macchia intensam. porporina alla base della linguetta, ch'è uguale al tubo circa. — Pianta di colore più pallido ed a fg. più rotonde che nel tipo. — *Col tipo diffusa anche all'It. bor. ed all'Istria; dal mare alla reg. mont. Prim. Est.* γ PALLIDA (W.)

II Fg. assai acute, con picciuoli lunghi $2^1/_2$-4 cm. Fusti c. s. (3-9 dm.). Perigonio giallo con strie scure longitudinali. — *Boschi dei monti in Sic.* δ SICULA (TIN.)

N. B. — L'*Aristolochia bætica L.* della Spa., Port. ed Afr. bor. è indicata dall'HOGG nelle Latomie del convento dei Cappuccini presso Siracusa, come inselvatichita.

---

[1]) La vera *A. parvifolia S. et S.* sarebbe caratterizzata principalm. dalla linguetta perigoniale lunga 4 cm. circa e quindi il triplo del tubo.

FAM. XLI. POLYGONACEÆ

☿, ☿-♂-♀, ☿ ♂ ♀ ovv. ♂ ♀ . ✱ . P $\frac{3-6}{1}$. A 4-8 . G $\frac{2-3}{1}$. Achenio.

Piante erbacee, annue o perenni. Fg. alterne, semplici; stipole saldate in breve guaina scariosa (*ocrea*) abbracciante il fusto. — *Gen. 30, spec. circa 600 largam. disperse sulla superficie del globo, però le arborescenti quasi tutte dell'Amer. trop.*

Proprietà ed usi. — I semi del Grano-saraceno (*Polygonum Fagopyrum*) e talora anche del *P. tataricum* servono all'alimentazione delle classi povere, specialm. nelle reg. montuose d'Italia; l'amido di questi semi ha una gran somiglianza con quello del pepe per cui serve talora a soffisticare questa droga. Il rz. della Bistorta (*P. Bistorta*) contiene *tannino* ed *acido gallico* in certa quantità ed è usato come astringente. Il *P. Hydropiper* contiene una sostanza acre volatile, che gli dà un sapore peperino. La rd. di diversi Romici (*Rumex obtusifolius, alpinus, Patientia, crispus* ecc.) contiene dell'*acido crisofanico impuro* (creduto una sostanza speciale e chiamato *Rumicina* o *Lapatina*) e dell'ossalato di calce, era usata, massime nel passato, coma tonica, depurativa, antiscorbutica e leggerm. purgativa. Le Acetose (*Rumex Acetosa, Acetosella* e *scutatus*) contengono nelle loro parti aeree dell'*ossalato acido di potassa* al quale devesi il sapore acidulo di queste piante. L'Erba-brusca (*Rumex Acetosa*) è stato e può essere utilizzato per l'estrazione dell'ossalato di potassa e dell'acido ossalico; le sue fg. (massime della var. *hortensis*) servono anche di alimento, così pure le fg. del *R. vesicarius*, che si considerano anche come rinfrescanti e diuretiche.

Il Corallino (*Polygonum orientale*) è colt. per ornamento.

Chiave dei generi.

1 Perigonio colorato, a 3-5 divisioni uguali tra loro, sempre erette; il frutt. immutato o raram. trialato. Stimmi capitati. Gen. 282 **Polygonum**
— Perigonio erbaceo, 3-6-dentato; il frutt. coi 3 denti esterni accresciuti, ricurvo-patenti e spinosi. Stimmi a pennello. Gen. 283 **Emex**
— Perigonio erbaceo, a 4-6 divisioni; il frutt. colle lacinie esterne riflesse ed immutate, le interne eretto-conniventi, accresciute, intere o fimbriate. Stimmi a pennello. 2
2 Perigonio 6-partito. Achenio trigono, non alato. Gen. 284 **Rumex**
— Perigonio 4-partito. Achenio lenticolare, largam. alato. Gen. 285 **Oxyria**

Gen. 282. Polygonum (Tourn.) L.

Fi. ermafr. Perigonio corollino o semierbaceo, 3-5-partito, a lobi subeguali, eretti; il frutt. immutato o raram. trialato. Stami 6-8, inseriti verso la base del perigonio. Ovario libero, 1-loculare, 1-ovolato; stili 2-3, più o meno liberi, con stimma a capocchia. Achenio chiuso entro il perigonio od anche (*Sez. Fagopyrum*) lungam. sporgente, trigono o lenticolare, a pericarpio crostaceo, lucido. — Erbe annue o perenni di aspetto vario. — *Spec. ben distinte 152 circa sparse su tutto il globo.*

1 **Fg. cordato-triangolari e più o meno saettiformi alla base, palminervi.** 2
— **Fg. lanceolate, ovate od oblunghe, attenuate alla base o raram. un po' cordate, penninervi.** 3
2 **Fusti eretti. Fl. in racemi terminali od ascellari. Achenio lungam. sporgente dal perigonio.** Sez. I. FAGOPYRUM 6
— **Fusti volubili o prostrati. Fl. in fascetti o racemi ascellari. Achenio racchiuso totalm. dal perigonio.** Sez. II. TINIARIA 7
3 **Guaine (ocree) con un orlo fogliaceo rovesciato in fuori ad angolo retto, caduco. Fg. molto larghe, ovato-cordate.** Cotiledoni incombenti. Sez. III. AMBLYGONUM 8
— **Guaine (ocree) ad orlo eretto. Fg. lanceolate, più o meno strette.** 4

4 **Fusti semplici, portanti una sola spiga terminale (raram. 2). Rz. ingrossato a tubero.** Cotiledoni accombenti. Sez. IV. BISTORTA **9**
— **Fusti quasi sempre ramosi, portanti più spighe o racemi (raram. 1 o 2), oppure con fi. ascellari. Piante mai tuberose.** **5**
5 **Fi. in spighe o racemi afilli. Fg., eccett. le super., rarissimam. più brevi di 4 cm.; guaine cigliate od imberbi ma intere. Cotiledoni accombenti.** Sez. V. PERSICARIA **10**
— **Fi. in fascetti ascellari od in racemi più o meno fogliosi o raram. afilli. Fg. lunghe 4 cm. al massimo; guaine fimbriato-lacere, ma non cigliate. Cotiledoni incombenti.** Sez. VI. AVICULARIA **13**

Sez. I. FAGOPYRUM ([Tourn.] GÆRTN.)

6 (2) **Racemi raccorciati, pannocchiuto-corimbosi. Achenio ad angoli interi.** Fusto eretto, striato (3-6 dm.). Fg. con orecchiette angoloso-saettate o rotondate, ruvide al margine, le infer. picciolate, le super. sessili o quasi; guaine troncate obliquam., imberbi. Stili 3, liberi. ⊙. *Originario dell'As. centr. e bor.; colt. talora nei monti dell'It. bor. e centr. in sostituzione dei cereali. Giu.-Ag.* [*Coltivasi*]. — Fagop. esculentum Mœnch. — Volg. *Grano saraceno*, *Fagopiro*. **1 P. Fagopyrum L.** 959
— **Racemi semplici, allungati ed interrotti. Achenio ad angoli sinuato-dentati,** un po' ingrossati. Nel resto c. s. ⊙. *Originario della Sib. e della Tartaria; colt. come il preced. Giu.-Ag.* [*Coltivasi*]. — Fagopyrum Gærtn. — Fag. dentatum Mœnch. **2 P. tataricum L.** 960

Sez. II. TINIÀRIA MEISN.

7 (2) **Fi. tutti colle lacinie esterne del perigonio frutt. non alate o raram. con una stretta ala piana.** Fusti ramosi, gracili, angoloso-striati, prostrati o volubili (2-10 dm.). Fg. glabre, acuminate; guaine c. s. Fi. bianco-verdicci, brevem. pedicellati, 3-6 in fascetti ascellari od i super. avvicinati in spighe molto lasse. Stilo cortissimo, con 3 stimmi. Acheni opachi, un po' granulosi. ⊙. [*Eur. As. temp. Afr. bor. Amer. bor.* (*nat.*)]. — Volg. *Erba-leprina*. **3 P. Convolvulus L.** 961
A Lacinie esterne del perigonio frutt. affatto senz'ala. — *Comune nei luoghi colt. e lungo le siepi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Est.* *a. genuinum*
B Lacinie esterne del perigonio frutt. con ala stretta, piana. — Fusti altam. volubili. Fg. lungam. acuminate. — *Nel Veronese e probabilm. altrove.* *b. Bertolonii* (*Goir. et Ton.*)
— **Fi. tutti colle lacinie esterne del perigonio frutt. con una larga ala membranacea ed increspata.** Fusti c. s., cilindrici, volubili (2-3 m.). Fg., guaine, fi. e stilo c. s. Achenio lucido, liscio. ⊙. *Campi e siepi dal mare alla reg. submont. dall'It. bor. sino in Cal. al M. Pollino, nell'Istria, ad Ischia, in Sic. ed in Cors.* (SAL.-MARSCHL.). *Magg.-Est.* [*Eur. Reg. cauc. Afgan. As. bor. Amer. bor.*]. — P. scandens L. p. p. **4 P. dumetorum L.** 962
— **Fi. in parte colle lacinie esterne del perigonio frutt. vistosam. alate ed in parte colle lacinie esterne ottusam. carenate.** Probabilm. ibrido tra il *P. Convolvulus* ed il *P. dumetorum*. — *Nel Veronese* (GOIRAN). × P. MIXTUM GOIR. et TON.

Sez. III. AMBLYGONUM MEISN.

8 (3) Pianta mollem. pelosa. Fusto grosso, eretto, ramoso (1-2 m.). Fg. grandi, ovato-cuoriformi od oblunghe, acuminate. Fi. rossi, in spighe grosse, pendule, formanti una pannocchia; brattee cigliate, 3-5-flore. Stili 2, saldati sino a metà.

Achenio a facce depresse, lenticolare. ⊙. *Originario delle Indie or. Austral. ed Afr. mer.; colt. per ornamento e talora subspont. Est.* [*Colt. e nat. in Eur. Amer. bor. Giapp. ecc.*]. — Volg. *Corallino, Codine rosse.* **5 P. orientale L.** 963

Sez. IV. BISTÒRTA (Tourn.) L.

9 (4) **Fg. infer. oblungo-ovate (larghe 1½-4 cm.), cordate o troncate alla base, quindi ristrette in picciuolo alato. Fl. roseo-carnicini, in spiga densa, oblunga, ottusa,** senza bulbilli. Rz. tuberoso, contorto su sè stesso. Fusto eretto (3-6 dm.). Fg. glabre, glauche di sotto, le super. piccole, sessili, acuminate; guaine ferruginee, lunghissime, imberbi. Stili 3, liberi, con stimma piccolo. Achenio trigono. ♃. *Prati e pascoli umidi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, negli Appenn. sino all'estrema Cal. e nell'Istria. Giu.-Ag.* [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Himal. Giapp. Amer. bor.*]. — Volg. *Bistorta, Serpentina.* **6 P. Bistorta L.** 964

— **Fg. infer. ellittico-lanceolate (larghe ½-1½ cm.), contratte alla base in picciuolo non alato. Fl. bianchi, in spiga sottile, allungata,** lassa e spesso bulbillifera alla base. Rz. e fusto c. s. (1-3 dm.). Fg. c. s., però più arricciate ai margini; guaine ferruginee, imberbi, obliquam. troncate. Stili ed achenio c. s. ♃. *Prati e pascoli della reg. mont. ed alp. nelle Alpi e nell'Appenn. centr. Giu.-Ag.* [*Eur. Cauc. As. bor. Himal. Amer. bor. Reg. art.*]. **7 P. viviparum L.** 965

Sez. V. PERSICÀRIA (Tourn.) L.

10 (5) **Pianta perenne. Fl. bianco-giallognoli o raram. carnicini, in racemi formanti una pannocchia.** Pianta glabra o pubescente. Fusti eretti (3-6 dm.), striati, flessuoso-ramosi. Fg. oblungo-lanceolate, cuneate alla base, acuminate, subsessili; guaine ferruginee, setolose, alla fine lacere. Stili 3, brevissimi. Achenio trigono, nitido. ♃. *Pascoli e luoghi erbosi umidi della reg. mont. e subalp. qua e là nelle Alpi trent., lombarde e piem., nell'Appenn. tosco-emil., sul M. Sirente negli Abruzzi* (GROVES) *ed in Cors. al M. Rotondo* (SAL.-MARSCHL.). *Giu.-Ag.* [*Eur. mer.-mont. Reg. danub. Cauc. As. centr. e bor. Himal.*]. — P. polymorphum α. Led. **8 P. alpinum All.** 966

— **Pianta perenne. Fl. rosei, in 1-3 spighe, erette,** ovate o cilindriche, dense, peduncolate. Rz. strisciante. Stami 5. Stili 2, saldati sino a metà. Achenio biconvesso. ♃. [*Eur. As. occ. bor. ed or. Indie or. Afr. bor. e mer. Amer. bor.*]. **9 P. amphibium L.** 967

A Fusti nuotanti. Fg. galleggianti, lungam. peduncolate, rotondato-subcordate alla base, glabre e lucide; guaine imberbi. — *Fossi e stagni dal mare alla reg. subalp. nella Pen. (massime al nord), Istria e grandi isole ov' è assai raro. Est.* *a. natans Mœnch*

B Fusti eretti od ascendenti. Fg. quasi sessili, oblungo-lanceolate, più strette che nel tipo e spesso peloso-scabre; guaine brevem. cigliate. — *Col tipo nei luoghi umidi.* *b. terrestre* (*Leers.*)

— **Piante annue o raram. perennanti. Fl. rosei o bianco-verdicci, in spighe per lo più numerose, spesso inclinate o pendenti,** dense o lasse. 11

11 **Spighe oblungo-cilindriche, compatte, la maggior parte erette. Fg. spesso chiazzate di nero nel mezzo.** Fusti eretti (3-15 dm.), ramosi. Fg. ovato-ellittiche o lanceolate, ristrette alla base, con sapore erbaceo. Fi. biancastro- o roseo-verdognoli oppure bianchicci; perigonio a 4-5 divisioni. Stami 5-6. Stili 2-3 c. s. Acheni lenticolari o più raram. trigoni. ⊙. [*Quasi cosmopol.*]. — Volg. *Persicaria, Salcerella.* **10 P. lapathifolium L.** 968

A Guaine delle fg. e brattee delle spighe con poche e brevissime ciglia. Perigonio, pedicelli e rachidi delle spighe spesso coperti di glandole dorate. — Pianta di 3-10 o nei luoghi pingui (*b. nodosum* [*Pers.*]) sino a 15 dm. ed a nodi assai rigonfi. Fg. ora glabre di sotto, ora (*c. punctatum Gremli*) munite di numerose glandole dorate,

ora (*d. tomentosum* [*Schk.*] = P. incanum F. W. Schm.) tomentose per peli appressati. Spighe dense ed oblungo-cilindriche o più raram. (*e. tenuiflorum* [*Presl*]) diradate e quasi filiformi. — *Comune nei luoghi umidi e tra le macerie dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Aut.* α TYPICUM

B Guaine delle fg. e brattee delle spighe lungam. cigliate. Perigonio, pedicelli e rachidi delle spighe non od appena glandolosi. – Pianta più gracile del tipo, a fusti eretti e di 3–9 dm. od anche (*b. seròtinum* [*Ten.*]) sdraiati e di 2–4 dm. Fg. glabre o più raram. (*c. incanum* [*W.*]) bianco-tomentose di sotto — *Col tipo sino alla reg. mont.* β PERSICARIA (L.)

— **Spighe lineari-filiformi, gracili, lasse, interrotte alla base, spesso pendenti. Fg. quasi mai chiazzate di nero.** 12

12 **Fg. oblungo-lanceolate, attenuate alle due estremità (più larghe nel mezzo). Acheni un po' opachi, grandetti (lunghi 2 mm. al minimo).**

A Perigonio per lo più a 3–4 divisioni, munito di numerose glandole lucenti. Fg. con sapore acre, quasi peperino; guaine e brattee fiorali brevem. e parcam. cigliate. — Fusti per lo più eretti (2–6 dm.). Fg. glabre, lucenti. Spighe arcuato-pendenti, interrotte. Fi. verdi, colle lacinie a margini bianchi o rosei, raram. del tutto rosei. Stami 6 (raram. 8). Stili 2, saldati sino a metà. Acheni trigoni o compresso-trigoni. ⊙. *Comune lungo i fossi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Sic., Cors. ed Elba* (BOLZON). *Est. Aut.* [*Reg. temp. dei due emisf. Austral.*].

11 P. Hydròpiper L. 969

B Perigonio a 5 divisioni, senza glandole. Fg. con sapore erbaceo od alla fine un po' pizzicante; guaine e brattee fiorali più o meno lungam. e densam. cigliate.

a Spighe gracili, assai interrotte, arcuato-pendenti o più raram. erette. Fi. dapprima bianchi, poi quasi sempre roseo-porporini. — Stami 6–8. Stili 2-3, saldati solo alla base ed alla fine riflessi. Acheni trigoni o più raram. compresso-trigoni. — *Col preced. nella Pen.* (*massime al nord*), *Istria, Sic., Sard. e Cors. a Bocognano* (C. MAR.). — Secondo alcuni sarebbe un ibrido tra il P. lapathifolium var. Persicaria ed il P. Hydropiper. — P. dubium Stein. — P. hybridum Chaub. — P. laxiflorum Whe. × P. MITE SCHRANK.

b Spighe più grosse, cilindriche, quasi continue e suberette. Fi. per lo più roseo-pallidi. Portamento che si avvicina a quello del *P. lapath.* var. *Persicaria.* — *A Cisano nel Trent.* (RIGO) *ed in Lig.* — P. condensatum Sz. — P. axillare Rigo.

P. MITI × LAPATH. var. PERSICARIA (SCHULTZ)

— **Fg. lanceolato-lineari, rotondate od appena attenuate inferiorm. (più larghe verso la base). Acheni nitidissimi, piccoli (lunghi 2 mm. o poco più).**

A Spighe filiformi, — erette o quasi. Fusti diffusi o prostrati, spesso radicanti alla base. Fg. a sapore erbaceo. Fi. roseo-porporini, roseo-biancastri o bianchi; perigonio per lo più a 5 divisioni, mai glandoloso. Stili 2-3, appena saldati inferiorm. Acheni biconvessi o trigoni. ⊙. ♃. [*Eur. Afr. As. Austral. N. Zel.*].

12 P. minus Huds. 970

a Pianta sempre annua, a fusti piuttosto gracili (3–4 dm.). Fg. lunghe 6–10 e larghe ½–1 cm.; guaine con ciglia lunghe 3–5 mm. Stami 5 (raram. 8). Stili ravvicinati. — *Nei terreni umidi specialm. silicei della reg. pad. e submont. nell'It. bor., in Tosc. ed al lago Trasimeno* (MICHELETTI). *Lugl.-Ott.* — P. strictum All. p. p.

α TYPICUM

b Pianta spesso perennante, a fusti robusti (4–10 dm.). Fg. lunghe 10–15 e larghe 1–1½ cm., attenuato-allungate o talora anche (*b. salicifolium* [*Brouss.*] = P. Pseudo-hydropiper Salzm.) un po' più larghe e più brevi; guaine con ciglia lunghe 5-12 mm. o nella forma *b.* talora più brevi. Stami 6-8 (raram. 5). Stili divaricati. — *Fossi e luoghi umidi nella reg. med. o raram. submont. qua e là in Lig., Tosc., It. centr. e mer., Sic., Sard. e Malta; la forma b. in Sic. Giu.-Ott.* β SERRULATUM (LAG.)

B Spighe più dense e più grossette. — Fi. rosei. Stami 6. Stili 3, divaricati. Porta-

mento che si avvicina al *P. lapath.* var. *Persicaria.* — *In Piem. ed in Lombardia.* — P. strictum All. p. p. P. MINORI × LAPATH. var. PERSICARIA A. BR.

Sez. VI. AVICULÀRIA MEISN.

13 (5) **Fi. nell'ascella di fg. bene sviluppate, sparsi o talora formanti un racemo fo-gIioso.** 14

— **Fi. nell'ascella di fg. ridotte a brattee, formanti dei racemi terminali nudi od appena fogliosi alla base.** 17

14 Acheni grandi, lunghi 4 mm. circa, lisci, nitidi. Rz. grosso, legnoso. Fusti robusti (1-5 dm.), sdraiati, densam. fogliosi per tutta la lunghezza. Fg. ellittiche, glauche, crassette, nervose, rivoltate al margine, le fiorali quasi conformi; guaine fosche alla base, superiorm. argentino-scariose per lungo tratto, lacere. Fi. grandetti, rosei o biancastri, in fascetti ascellari. Stami per lo più 8. Stili 3, brevissimi. Achenio trigono. ♃. [*Eur. occ. e mer. Russ. mer. As. min. Giapp. Afr. bor. Mad. Can. Azzor. Amer. bor. e mer.*]. **13 P. maritimum L.** 971

A Achenio poco più lungo del perigonio. Pianta con fusti ad internodi brevi. — *Lungo le coste della Pen., Istria ed isole; reg. med. Magg.-Ag.* α TYPICUM

B Achenio 1/2 più lungo del perigonio. Pianta con fusti ad internodi più lunghi, meno glauca ed a fg. più larghe del tipo, di cui spesso non rappresenta che stati giovanili o più gracili. — *Col tipo presso Chioggia* (ADR. FIORI), *in Lig., in Sard. e forse altrove.* — P. Raii Bab. — P. litorale Gr. et Godr. β ROBERTI (LOIS.)

— **Acheni piccoli, lunghi 2 mm. circa.** 15

15 Fg. nella faccia infer. senza nervi secondari laterali. Acheni nitidissimi, lisci, assai piccoli. Pianta prostrata (1-3 dm.), ramosissima, a rami scabrosetti, densam. fogliosi. Fg. oblungo- o lineari-spatolate, ottuse, uguali o più lunghe degl'internodi che misurano 2-15 mm.; guaine ialine, lacere. Fi. assai piccoli, quasi erbacei, in fascetti ascellari; perigonio con tubo più breve dei lobi. Stami e stili c. s. Achenio trigono. ⨀. ♃. *In Sic. e nell'isola Saline delle Eolie. Lugl. Ag.* [*Siria As. centr. e trop. Egit. Afr. trop.*]. — Forse non specificam. distinto dal *P. plebeium R. Br.*
14 P. herniarioides Del. [1]) 972

— **Fg. nella faccia infer. con nervi laterali secondari quasi sempre ben distinti. Acheni opachi o nitidi, minutam. granulosi.** 16

16 Perigonio piccolo, a lacinie per largo tratto erbacee sul dorso. Pianta annua ed erbacea o talora perenne ed indurita alla base. Guaine fosche alla base, argentine superiorm., bifide e poi lacere. Fi. in fascetti di 1-5, rosei o bianchi, verdognoli di fuori. Stami e stili c. s. Achenio trigono. ⨀. ♃. [*Quasi cosmopol.* (*manca all'Austral. ecc.*)]. — Volg. *Correggiola, Centinoda.* **15 P. aviculare L.** 973

A Fi. nell'ascella di fg. bene sviluppate, uguali o quasi alle altre in grandezza. Acheni opachi o quasi. α TYPICUM

a Fusti decombenti od eretto-ascendenti, ad internodi più o meno allungati.

I Fg. lineari-lanceolate od ovali, larghe 1-6 mm.

1 Fusti a rami gracili. Fg. erbacee. Acheni granuloso-striati.

Δ Fi. radi, sparsi.

* Fusti di 1-5 dm. Fi. generalm. parecchi ad ogni ascella. — *Comunissimo nella Pen., Istria ed isole dal mare alla reg. subalp. Est. Aut.* *a. genuinum*

** Fusti di 2-10 cm. Fi. per lo più solitari o pochi ad ogni ascella. — *Nella reg. alp. delle Alpi ed Appenn.* *b. nanum* (*Bory*)

---

[1]) Non abbiamo potuto vedere esemplari italiani del vero *P. herniarioides* neppure nell'erbario centrale di Firenze e dubitiamo che si trovi realm. in Italia, giacchè fu spesso confuso con esso il *P. aviculare* var. *depressum*.

ΔΔ Fi. addensati all'estremità dei rami, spesso formanti dei racemi fogliosi. — *Campi e luoghi arenosi lungo i fiumi.* *c. neglectum* (*Bess.*)

2 Fusti a rami più robusti e più grossi. Fg. carnosette. Acheni quasi lisci. — *Lungo il mare in Lig., Istria, Elba e probabilm. altrove.* — P. crassinerve Ces. *d. litorale* (*Lk.*)

II Fg. lanceolate, larghe 7-18 mm. Pianta eretta, più robusta. Fi. addensati all'estremità dei rami, — *Nei luoghi pingui.* — P. monspeliense Thieb. *e. erectum* (*L.*)

b Fusti raggiato-prostrati, ad internodi abbreviati. Fg. lineari od ovali, piccole. — *Nelle piazze e nei luoghi calpestati.* — P. herniarioides Guss. — P. Gussonei Tod. *f. depressum Meisn.*

B Fi. nell'ascella di fg. più piccole, formanti un racemo nudo o quasi all'apice e foglioso alla base. Acheni nitidi o quasi. — Pianta spesso eretta, a rami divaricati ed internodi allungati. — *Qua e là col tipo nei luoghi ombrosi e pingui.* — P. gracile Guss. — P. ramiflorum Jka. — P. dissitiflorum Guss. ined. (Tod. exs.). β PATULUM (M. B.)

C Fi. nell'ascella di fg. bratteiformi, formanti un racemo completam. nudo o quasi. Acheni grandetti, nitidi o quasi.

* Fusto eretto, parcam. ramoso, con rami eretti, quasi semplici e ad internodi allungati. Racemi allungati, interrotti, con fascetti di 2-5 fi. lontani tra loro. — *Col tipo specialm. nei campi e luoghi incolti.* γ BELLARDI (ALL.)

** Fusto ramosissimo dalla base, con rami ascendenti o diffuso-patenti, ad internodi allungati. Racemi assai lassi, fascetti di 1-2 fi., con perigonio maggiorm. petaloideo che nella var. precedente. — *Luoghi incolti delle Puglie, Basilicata e T. d'Otranto.* — P. arenarium Lois. — P. pulchellum Auct., an et Lois. p. p.? — P. Bellardi δ effusum Meisner. δ EFFUSUM NOBIS

— **Perigonio grandetto, a lacinie largam. petaloidee. Pianta perenne, suffruticosa.** Fusti raggiato-prostrati (4-10 dm.), presto denudati alla base, densam. fogliosi alle estremità e quivi con internodi assai corti. Fg. lanceolato-lineari, acuminate; guaine c. s. Fascetti di 1-4 fi. bianchi o rosei, spesso porporini alla base. Stami e stili c. s. Achenio piccolo, trigono, opaco, minutam. striato-punteggiato. ♃. *Nella valle di Caprino nel Veronese?* (GOIRAN) *e nell'It. centr. e mer.; reg. med. Lugl.-Ott.* [*Franc. mer.*]. — P. flagellare Bert. **16 P. romanum Jacq.** 974

17 (13) **Piante annue, erbacee.**

A Perigonio grandetto, con lacinie interam. petaloidee. Racemi completam. nudi almeno in alto. Acheni piccoli, affatto lisci e nitidi. — Pianta di 2-4 dm., ramosa dalla base, a rami diffusi, flessuosi, striati, ad internodi allungati. Fg. e guaine c. s. Racemi corti, più densi verso l'apice, fascetti di 1-3 fi. bianco-rosei. Stami e stili c. s. ⊙. *Presso Genova a porta S. Bartolomeo* (*probabilm. importato dall'Oriente*) *e nell'It. mer.?* [*Reg. danub. Turch. Russ. media e mer. Reg. cauc. Sib.*]. — P. pulchellum Lois. p. p.? [1]). **17 P. arenarium W. et K.** 975

B Perigonio piccolo, con lacinie erbacee sul dorso. Racemi bratteolati. Acheni grandetti, minutam. punteggiati, quasi nitidi. Vedi P. AVICULARE var. β, γ e δ

— **Pianta perenne, per lo più a fusti legnosi almeno alla base.** Fg. brevem. attenuate alla base, oblunghe od oblungo-lanceolate, le fiorali lineari, tutte precocem. caduche. Fi. 1-4 per brattea, bianchicci. Stami e stili c. s. Achenio trigono, nitido, piccolo. ♃. [*Spa. Port. Grec. As. occ. sino all'Afgan. Giapp. Afr. bor.*].

18 P. equisetiforme S. et S. 976

---

[1]) Secondo alcuni autori il *P. pulchellum Lois.* sarebbe identico al *P. arenarium W. et K.*, secondo altri sarebbe una spec. distinta, oppure (MEISNER, in DC. prodr.) una var. del P. Bellardi. Tale disaccordo deriva certam. dal fatto di essere state confuse sotto il nome di *P. pulchellum* piante tra loro differenti; non sappiamo però precisam. che cosa siano quelle citate con quest' ultimo nome nelle località italiane, non avendone potuto vedere esemplari nè nell' erbario dell' Orto di Padova nè in quello centrale di Firenze.

A Fg. a nervi secondari per lo più assai prominenti nella faccia infer., crespe al margine. Perigonio piccolo (2-4 mm. di diam.).

a Pianta a fusti sdraiati (4-10 dm.), fogliosi. Guaine lunghette, lacerate in lacinie capillari. — *Luoghi arenosi mar. nel Lazio* (SANG.), *presso Bari, in Sic., Sard., Capraia e Malta; reg. med. Est. Aut.* — P. controversum Guss. α TYPICUM

b Pianta più ramosa del tipo, a fusti eretti od ascendenti, quasi filiformi e per lo più semplici, ben presto afilli. Guaine corte, brevem. inciso-dentate. Portamento di un *Equisetum*. — *Presso al mare e lungo i fiumi in Sard., in Cors. ed isolette vicine.* — P. equisetiforme Auct. β SCOPARIUM (REQ.)

B Fg. a nervi secondari poco prominenti, piane al margine. Perigonio assai grande (5-7 mm. di diam.). — Pianta a fusti gracili, diffusi o suberetti e rami affilati. Guaine assai brevi, lacere. — *Nelle Puglie, in Basilicata ed a Trieste* (TEN.) γ ELEGANS (TEN.)

Gen. 283. **Èmex Neck.**

Fi. poligamo-monoici. *I masc.* con perigonio erbaceo, diviso in 3-6 lacinie eguali, patenti. Stami 4-6. *I femm.* con perigonio erbaceo, urceolato-trigono, 6-dentato, il frutt. indurito ed accresciuto, coi 3 denti esterni ricurvo-patenti e spinosi, i 3 interni eretto-conniventi. Ovario c. s.; stili 3, con stimmi a pennello. Achenio trigono, chiuso entro il perigonio. — *Spec. 2, una della Reg. med., l'altra dell'Afr. mer. ed Austral.*

Pianta ramosa dalla base, coi fusti laterali spesso prostrati (2-6 dm.). Fg. picciolate, cuoriformi o troncate alla base, ovate, glabre, intere, ondulate; guaine membranacee, lacere. Fi. in verticillastri o piccoli racemi ascellari afilli; fi. infer. di ciascun racemo femm. e quasi sessili, i super. ermafr. o masc. e pedicellati. ⊙. *Luoghi salsi mar. nelle Puglie, Cal., Sic., Eolie, Sard., Lampedusa e Linosa; reg. med. Genn.-Magg.* [*Spa. l'ort. Grec. As. min. Afr. bor.*]. — Rumex L. **E. spinosa (L.) Campd.** 977

Gen. 284. **Rùmex L.**

Fi. ermafr. o raram. poligami o dioici per aborto. Perigonio erbaceo, diviso in 6 lacinie, le 3 interne (*valve*) per lo più accresciute nel frutto e racchiudenti l'achenio, le 3 esterne spesso minori, patenti o riflesse (eccett. in *R. Acetosella*). Stami 6. Ovario e stili c. s. Achenio trigono, con pericarpio crostaceo. — Erbe con fi. in fascetti o verticillastri, formanti dei racemi o delle pannocchie. — *Spec. poco più di 100 sparse nelle reg. temp. dell'emisf. bor., poche tra i tropici e nell'emisf. australe.*

1 **Fg. colla base rotondata, cordata od attenuata, penninervi, membranacee.** Fi. ermafr. o raram. poligami. Sez. I. LAPATHUM 2

— **Fg. colla base astata, astato-laciniata o saettiforme, raram. ovata, ma in tal caso quasi carnose e palminervi.** Fi. dioici o poligamo-monoici. Sez. II. ACETOSA 12

Sez. I. LÀPATHUM ([Tourn.] ADANS.)

2 **Valve perigoniali interne intere, raram. un po' eroso- od ondulato-dentate verso la base soltanto** [1]). **3**

— **Valve perigoniali interne seghettate od inciso-dentate, almeno nella metà infer. 9**

3 **Valve perigoniali interne ovali-triangolari o cuoriformi-arrotondate, circa tanto larghe che lunghe. 4**

---

[1]) Tutti i caratteri delle valve perigoniali dei *Rumex* non riescono manifesti che nel frutto; sarà quindi necessario raccogliere le piante in questo stadio se si vogliono con certezza determinare.

— **Valve perigoniali interne oblungo-lineari, ottuse, 2 volte più lunghe che larghe.** 8
4 **Valve perigoniali interne tutte sprovviste di callosità alla base.** 5
— **Valve perigoniali interne tutte od 1 almeno provvista di callosità alla base.** 6
5 **Fg. infer. subrotondo-ovate.** Fusto eretto (3-10 dm.). Fg. infer. con lungo picciuolo scanalato, grandi, cuoriformi alla base, rotondate all'apice ch'è ottuso o brevem. acuminato. Racemi formanti una densa pannocchia, quasi afilla. Pedicelli più lunghi del perigonio, articolati presso la base. Valve frutt. col margine intero od appena denticolato. ♃. *Luoghi erbosi umidi dalla reg. mont. alla subalp. nelle Alpi e negli Appenn. sino in Cal. al M. Pollino. Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer.-mont. Cauc. As. min. Songaria*]. — Volg. *Rabarbaro alpino.* **1 R. alpinus L.** 978
— **Fg. infer. ovali od ovato-bislunghe, dilatate alla base, quasi triangolari.** Fusti eretti (1-2 m.). Fg. infer. con picciuolo arrotondato-scanalato, grandi, cuoriformi alla base, un po' acute all'apice. Racemi formanti un'ampia pannocchia. Nel resto c. s. ♃. *Fossi e prati paludosi nell'Istria, Veneto, Trent.* (FACCH.), *Val Dossola* (ROSSI), *Appenn. modenese a Fiumalbo* (RIVA), *paludi Pontine* (GRAVIS) *e Cors.* (SAL.-MARSCHL.); *reg. submont. e pad. Giu. Lugl.* [*Franc. Eur. centr. ed or. Cipro Sib. Giapp.*]. — R. Hippolapathum Fr. — Volg. *Romice d'acqua.* **2 R. aquaticus L.** 979
6 (4) **Valve perigoniali interne ovato- o cordato-triangolari.** Fusti c. s. Fg. infer. piane, ondulato-crenulate al margine. Racemi quasi afilli, formanti un'ampia pannocchia. Pedicelli c. s. Valve frutt. tutte callose alla base. ♃. [*Eur. media e bor. Capo verde*]. **3 R. Hydrolàpathum Huds.** 980

A Fg. radicali ed infer. lanceolate, attenuate alle due estremità, scorrenti alla base; picciuoli piani di sopra. Valve frutt. ovato-triangolari, intere od appena denticolate al margine. — *Lungo i fossi dal mare alla reg. submont. nell'It. bor., qua e là nella media e centr., in Lig. ed a Capraja. Magg.-Lugl.* — R. aquaticus Sm. α TYPICUS

B Fg. radicali ed infer. oblunghe, colla base obliquam. ovata e cordata: picciuoli piani o largam. canalicolati, muniti lateralm. di una costa prominente. Valve frutt. cordato-triangolari, denticolate al margine. — *Nel C. Ticino* (FRANZONI) *e nelle selve a Bolotona nella Sard. centr* (GENNARI). β MAXIMUS (SCHREB.)

— **Valve perigoniali interne quasi rotonde o cuoriformi-rotonde.** 7
7 **Fg. infer. lanceolate od oblungo-lanceolate, quasi sempre ondoso-increspate ai margini. Tutte tre le valve perigoniali interne munite di callosità basilare,** in due di esse però spesso più piccola od indistinta. Fusti c. s. (4-10 dm.). Fg. infer. scorrenti o troncate alla base, acute od ottuse all'apice; picciuoli piani di sopra. Racemi c. s., formanti una pannocchia densa, lunga e stretta. Pedicelli c. s. Valve frutt. col margine intero o denticolato. ♃. [*Eur. As. media e bor. Giapp. Giava Afr. bor. Mad., nat. nella N. Zel. Amer. ecc.*]. — Volg. *Romice crespa.*
4 R. crispus L. 981

A Fg. per lo più larghe ed assai increspate. Valve frutt. larghe, rotonde o quasi. — *Comune nei prati umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Lugl.* α TYPICUS

B Fg. più strette, poco undulate. Valve frutt. più strette, ovate od oblunghe. — *Al sud della Pen., in Sic. ed in Sard.* — R. turcicus Boiss. β ELONGATUS (GUSS.)

— **Fg. infer. ovato-lanceolate, piane o poco ondulate. Una sola valva perigoniale interna munita di callosità basilare.** Fusti c. s. (1-2 m.). Fg. infer. rotondate od attenuate alla base, ottuse od acuminate all'apice. Pannocchia c. s., grande. Pedicelli c. s., uguali al perigonio. Valve frutt. a margine c. s. ♃. *Originario dell'As. occ. ed Eur. or.; colt. ed anche inselvat. dal mare alla reg. subalp. nell'Istria, Trent., Bergamasco, Sempione* (FAURE), *Piem. a Viù* (ALL.) *ed Isarno* (BIROLI), *Parmigiano, Lig., Tosc., Barletta* (BRUNI), *Sic. e Cors.? Lugl. Ag.* [*Colt. e qua e là inselvat. in vari paesi*]. — Volg. *Erba pazienza.* **5 R. Patientia L.** 982
8 (3) **Verticillastri accompagnati da una fg., eccetto gli ultimi super. Tutte tre le valve perigoniali interne munite di un grosso callo basilare.** Fusto ramoso-pannocchiuto

(5–10 dm.); con rami divaricato-patenti. Fg. infer. bislunghe, rotondate o cuoriformi alla base, ottuse od acute all'apice. Pedicelli uguali circa al perigonio, articolati un po' sotto la metà. Valve frutt. col margine interissimo. ♃. *Lungo i fossi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.–Ag.* [*Eur. Cauc. As. min. Afr. bor. e mer. Can. Amer. bor.* (*nat.*)]. — R. Nemolapathum Ehrh. — R. acutus Sm. **6 R. conglomeratus Murr.** 983

— **Verticillastri sprovvisti di fg., eccetto pochi infer. Per lo più una sola valva perigoniale interna munita di callo basilare.** Fusti c. s., con rami eretto-patenti, rossigni assieme ai nervi delle fg. od anche (*b. viridis Sm.* [1800] = R. nemorosus Schrad. [1809]) verdi. Fg. c. s. Pedicelli più brevi del perigonio, articolati presso la base. Valve frutt. con margine intero. ♃. *Boschi e luoghi selvatici umidi nell'Istria, Friuli, Veneziano, Bergamasco, C. Ticino* (FRANZONI), *Appenn. ligure e tosco-emil. e Sard.; reg. submont. e mont., raram. pad. Lugl. Ag.* [*Eur. As. occ. Afr. mer. Amer.*]. — R. Nemolapathum Wallr. **7 R. sanguineus L.** 984

9 (2) **Piante perenni, raram. bienni. Fg. infer. a base rotondata o cordata.** **10**

— **Piante annue o bienni. Fg., anche le infer., gradatam. ristrette nel picciuolo alla base.** **11**

10 Rami eretto-ascendenti. Verticillastri senza fg. bratteali eccett. talora gl' infer.

A Fg. infer. ovato-oblunghe, ottuse o quasi acute. Valve frutt. ovato-triangolari (lunghe 5 mm. circa), munite di 2–4 denti triangolari o lesiniformi per lato, prolungate all'apice in una lamina ottusa ed intera, tutte tre munite di callo basilare, spesso inegualm. grosso. — Fusto eretto (5–10 dm.). Racemi formanti una pannocchia lunga e stretta, a verticillastri infer. distanti, i super. avvicinati. Pedicelli più lunghi del perigonio, articolati presso la base. ♃. *Prati umidi, fossati ecc. dal mare alla reg. mont. dall'It. bor. alla centr. ed in Cors.; più comune al nord. Giu.–Ag.* [*Eur. As. occ. centr. e bor. Afr. bor. Can. Mad., nat. nell'Amer. bor. Bras. e N. Zel.*]. — R. Friesii Gr. et Godr. — Volg. *Romice, Rombice comune.*

8 R. obtusifolius L. 985

B Fg. infer. più lunghe, più strette e più acute. Valve frutt. più larghe, ottusam. triangolari all'apice, con denti più numerosi e più corti, tutte od una sola con callo basilare. — *Qua e là nell'It. super. e centr., presso Catanzaro?* (MICHELETTI) *ed in Cors. presso Corte* (BURNOUF). — R. acutus L. — R. pratensis M. et K. — R. cristatus Wallr. R. CRISPO × OBTUSIFOLIUS

— **Rami divaricato-patenti. Verticillastri, eccett. gli ultimi super., accompagnati da una fg. o brattea florale.** Fusto eretto o sdraiato. Fg. infer. oblunghe, ottuse. Pedicelli articolati alla base, brevissimi, alla fine ingrossati e ricurvi. Valve frutt. reticolato-alveolate, con 4–8 denti brevi e rigidi per lato. ⊙. ♃. [*Eur. media e mer. Cauc. As. min. Giapp. Afr. bor. Mad. Can. Amer. bor.* (*nat.*)].

9 R. pulcher L. 986

A Fusto bene sviluppato (3–6 dm.). Pannocchia grande, divaricata, a verticillastri distanti.

a Piante glabre in ogni parte. Fg. infer. per lo più chitarriformi.

I Valve frutt. ovato-oblunghe, tutte munite di callo, però in 2 di esse più piccolo o talora indistinto. Fg. in rosetta. — *Comune lungo le vie, tra le macerie ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.–Lugl.* α TYPICUS

II Valve frutt. ovato-cuoriformi, una sola callifera. Fg. grandi, erette. Pianta grande. — *Roma nell'Orto di Panisperna.* β WOODSII (DNTRS.)

b Fusto inferiorm., picciuoli e nervi delle fg. pubescenti-scabri. Fg. infer. per lo più non chitarriformi. — *Qua e là col tipo.* — R. pulcher var. pubescens Ambr.

γ DIVARICATUS (L.)

B Fusto accorciatissimo. Racemi radicali, addensati. — *In Sard.*

δ SUFFOCATUS (MORIS)

11 Pianta per lo più ramoso-pannocchiuta in alto. Verticillastri ricchi, accompagnati da

una brattea florale. Fusto eretto (2–6 dm.) Fg. infer. lanceolato-lineari, acute. Pedicelli articolati sotto la metà, riflessi ed un po' più lunghi del perigonio frutt. Valve frutt. ovato-oblunghe, con 2-3 denti per lato, tutte tre callifere. ⊙. ⊙. [*Eur. As. bor. Songaria Alger. Amer. bor.*]. **10 R. maritimus L.** 987

A Denti delle valve frutt. setacei, più lunghi della larghezza delle valve stesse. Verticillastri super. confluenti. Pianta giallo-dorata a maturità. — *Luoghi paludosi del litorale veneto-friulano* (De-Vis. e Sacc.) *e presso Nizza* (Ardoino); *reg. pad. e med. Lugl.-Sett.* α TYPICUS

B Denti delle valve frutt. lesiniformi, più brevi od eguali alla larghezza delle valve. Verticillastri un po' distanti tra loro. Pianta di un giallo-verdastro-sporco a maturità. — *Nel litorale veneto, a Rovereto di Trento* (Cobelli), *nel Guastallese, nel Torinese* (Re), *nel Bolognese?, al lago Fucino* (Guss.) *ed in Sic.* (Jan, ex spec. herb. Pat.). — R. uliginosus Guss. β PALUSTER (Sm.)

— **Pianta per lo più ramosa dalla base, coi fusti o rami terminanti in lunghi e sottili racemi. Verticillastri 2-3 -fiori, nudi** (eccett. pochi infer. con brattee fogliacee). Fusti eretti od ascendenti (1-3 dm.). Fg. picciolate, le infer. ovato-spatolate od oblungo-lanceolate; guaine e brattee super. bianco-scariose. Pedicelli articolati presso la base, alla fine clavato-ingrossati. arcuato-riflessi, concavi di sotto, più lunghi del perigonio. Valve frutt. triangolari-allungate, quasi sprovviste di callo, con alla base 2-4 denti per lato, spinosi e talora (*b. aculeatus* [*L.*]) uncinati e più robusti. ⊙. *Luoghi erbosi della reg. med. in Lig., nell'It. centr. e mer., nelle isole ed anche a Venezia al Lido* (Adr. Fiori) *e presso Aosta* (All.). *Febbr.-Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Azzor. Can.*]. **11 R. bucephalophorus L.** 988

Sez. II. Acetòsa ([Tourn.] Mill.)

12 (1) **Lacinie perigoniali tutte erette ed appressate al frutto; le interne immutate colla maturazione,** intere e senza callo basilare. Pianta dioica. Fusti solitari o cespugliosi (1-4 dm.) eretti od ascendenti. Fg. picciolate, astato-tripartite, lanceolate o lineari, ad orecchiette patenti, intere od anche (*b. multifidus* [*L.*]) palmatifide, talora mancanti nelle fg. super. Pannocchia stretta, afilla. Pedicelli brevi, articolati all'apice. Lacinie perigoniali strettam. saldate col frutto od anche (*c. acetoselloides* [Ball.]) del tutto libere. ♃. *Luoghi sterili e colt. dal mare alla reg. subalp. nella Pen., nell'Istria, alla Gorgona* (Savi), *in Sard. ed in Cors.; la forma b. col tipo nella Pen.* (*massime al sud*) *ed anche in Sic. e ad Ischia ; la forma c. nell'It. mer. Magg.- Lugl.* [*Quasi cosmopol.* (*manca nell'Austral. ecc.*)*; in parecchi luoghi importata.*]. — Volg. *Acetosa minore.* **12 R. Acetosella L.** 989

— **Lacinie perigoniali esterne riflesse; le interne erette, accrescenti nel frutto** ed allora orbicolari o reniformi, membranaceo-diafane e venoso-reticolate. 13

13 **Fg. non carnose, verdi** (eccett. *R. acetosa* var. δ), **quasi sempre astate o saettiformi alla base. Fl. dioici.** 14

— **Fg. carnosette, assai glauche, astate o più spesso soltanto cuoriformi o cuneate alla base. Fl. ermafr. o poligami** (talora poligamo-dioici nel *R. Lunaria*). 16

14 **Fibre radicali più o meno bruscam. ingrossate in tuberi ovato-oblunghi** (come nella *Spiræa Filipendula*). Fusti eretti od ascendenti. Fg. radicali lungam. picciolate, ovate od oblunghe, ottuse, per lo più cuoriformi o cuoriformi-astate alla base, con orecchiette divergenti, intere od inciso-dentate; fg. super. sessili, astate, lineari-lanceolate, acute. Pannocchia breve, afilla. Pedicelli articolati verso la metà. Valve frutt. rotondo-cuoriformi, con un piccolo callo basilare riflesso, talora mancante. ♃. *Nel Veronese al Mantico, a Grezzana ed attorno a Verona, nel Bergamasco, nel Nizzardo, a Leucaspide in T. d'Otranto ed in Sic.; reg. med. e submont. Magg.* [*Pen. balcan. Tauride Cauc. As. min. Persia Afr. bor.*]. — R. creticus Boiss.

13 R. tuberosus L. 990

— **Fibre radicali non od appena ingrossate, mai però in forma di veri tuberi c. s.** 15

15 **Valve frutt. larghe 3–5 mm. (raram. più), ovato- o rotondo-cuoriformi, intere all'apice, circa tanto lunghe che larghe e con una semplice squametta riflessa alla base** (raram. con callo oblungo). Fusti eretti. Fg. infer. lungam. picciolate, di forma variabile; le super. sessili, lanceolate, acute od acuminate. Pannocchia allungata, stretta e lassa. Pedicelli c. s. ♃ [*Eur. Cauc. As. bor. Giapp. Capo b. sp.; colt. e nat. in altri paesi*]. — Volg. *Acetosa, Soleggiola, Erba-brusca.* **14 R. Acetosa L.** 991

A Fusti alti 3–9 dm., fogliosi. Fg. infer. ovato-oblunghe, per lo più distintam. astate o saettiformi alla base, ottuse.

a Fibre radicali sottili.

I Valve frutt. ovato-subrotonde, con callo squamiforme breve, rotondo o subquadrato, riflesso.

1 Fg. un po' spesse, a nervature poco distinte, astato-saettiformi, glabre od anche (*b. hirtulus Freyn*) brevem. pelose insieme alla parte infer. del fusto; orecchiette dirette in basso (quasi parallele al picciuolo) od appena divergenti, acute, intere od anche (*c. fissus Koch* = R. intermedius Sturm.) 2–3-fide; guaine laciniato-dentate o quasi intere. — *Prati e luoghi erbosi dalla reg. pad. o submont. alla subalp. nella Pen., Istria e Sic. Giu. Lugl.* — R. Pseudo-acetosa Bert. — R. triangularis DC. α TYPICUS

2 Fg. sottili, a nervature distinte, astato-cuoriformi, glabre; orecchiette divergenti, brevi o nulle, ottuse od acuminate; guaine intere o laciniato-dentate. Il resto come nel tipo. — *Boschi e pascoli della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, negli Appenn. fino in Cal., in Sard. ed in Cors.* — R. montanus Desf. β ARIFOLIUS (ALL.)

II Valve frutt. ovate, con callo oblungo, scorrente sulla valva sin oltre la sua metà. — Fg. più lunghe e con gusto acidulo più intenso e più aggradevole che nel tipo. — *Colt. negli orti.* — R. Acetosa α typicus Bert. — R. hispanicus Koch (1843), non C. C. Gm. — Volg. *Erba-brusca.* γ HORTENSIS (VIS.) (1842)

b Fibre radicali un po' ingrossate. Orecchiette delle fg. quasi divergenti. Pianta più piccola del tipo, con pannocchia più breve e più densa. — *Nell'Appenn. fiorentino, piceno ed abr.* (BERT.), *nel Lazio, in Cal. ed in Sic.; reg. mont. ed alp.* — R. triangularis Guss., non DC. — R. Gussonei Arc. δ ALPINUS BOISS.

B Fusti alti 5–15 cm., nudi o con 1–2 fg. al più. — Fg. glauche, crassette, le infer. quasi rotondo-ovate, cuoriformi-astate; orecchiette divergenti, ottuse, talora nulle. Racemo quasi semplice, interrotto in basso. — *Luoghi ghiaiosi presso le nevi eterne nelle Alpi retiche e carniche. Lugl. Ag.* ε NIVALIS (HEG. et H.)

— **Valve frutt. larghe 5–7 mm., reniformi o quasi quadrate, spesso smarginato-bilobe all'apice, generalm. più larghe che lunghe e con un grosso callo riflesso alla base.** Fusto eretto (3–6 dm.). Fg. infer. c. s., bislunghe o lanceolato-lineari, saettiformi alla base, ad orecchiette lunghe, quasi lineari e divergenti; le super. quasi lineari e sessili. Pannocchia corta ed assai densa. Pedicelli c. s. ♃ [*Eur. mer.-occ. Afr. bor.*]. **15 R. thyrsoides Desf.** 992

A Valve frutt. rosse, reniformi, smarginato-bilobe all'apice, assai più larghe che lunghe. Fg. ad orecchiette intere. — *Luoghi erbosi e boschivi della reg. med. nell'It. mer. e nelle isole. Magg. Giu.* — R. intermedius Guss. α TYPICUS

B Valve frutt. pallide, quasi quadrato- o reniformi-rotondate, intere od appena smarginate all'apice. Fg. ad orecchiette intere od anche (*b. multifidus* [*All.*]) bi-trifide. — *Nella Lig., in Sic. ed in Cors.* β INTERMEDIUS (DC.)

16 (13) **Pianta perenne, suffruticosa alla base. Fg. caduche, per lo più astato-triangolari o chitarriformi.** Rd. strisciante. Fusti ascendenti, flessuosi, ramosi. Fg. piccole, acute od ottuse, le infer. lungam., le intermedie e super. brevem. picciolate. Racemi terminali od ascellari, allungati, lassi. Pedicelli filiformi, articolati c. s. Fi. poligamo-monoici. Valve frutt. rotondo-cuoriformi, larghe 5-6 mm.,

senza callosità basilare. ♃. [*Eur. centr. e mer.-mont. Cauc. As. min. Persia Afr. bor.*]. **16 R. scutatus L.** 993

A Pianta alta 3–6 dm., glabra o talora (*b. pubescens Guss.*) con fg. pelosetto-scabre di sotto e nei picciuoli. Fg. astate, ad orecchiette divergenti, verdi od anche (*c. glaucus* [*Jacq.*]) glauche. Racemi semplici o spesso parcam. ramoso-pannocchiuti. — *Luoghi sassosi, muri ecc. nella reg. mont. e subalp., più raram. submont. nella Pen., Istria e grandi isole. Magg.-Ag.* — R. hastifolius M. B. α TYPICUS

B Pianta nana, un po' pubescente. Fg. infer. o tutte cuoriformi- o reniformi-rotonde. Racemi quasi semplici. — *Tra le scorie vulcaniche sull'Etna.* β ÆTNENSIS (PRESL)

— **Pianta fruticoso-arborescente. Fg. persistenti, ovate od ovato-rotonde, cuneiformi o quasi cuoriformi alla base,** tutte picciolate, 3–7-nervi, interissime. Pannocchia afilla, formata di racemi lassi. Pedicelli articolati presso la base. Fi. poligamo-dioici. Valve frutt. c. s., larghe 6-9 mm., con piccolo callo basilare. ♄. *Originario delle Canarie; colt. nelle parti calde della Pen. ed isole ed anche inselvat. presso Reggio-Cal. Magg. Giu.* — R. polygamus Cav. **17 R. Lunaria L.** 994

— **Pianta annua. Fg. ovate o triangolari, attenuate, cuoriformi o quasi astate alla base,** tutte picciolate, interissime. Racemi semplici o pannocchiuti. Pedicelli articolati sopra la metà, 1–2-flori. Fi. ermafr., con pochi masc. mescolati. Valve frutt. sottili, ovate, larghe 6–12 mm., smarginate alla base ed all'apice, con o senza callo basilare, spesso ripiegate su loro stesse. ⊙. *Originario della Grecia, Persia, Arabia, Afr. bor., Can. e Mad.; colt. e talora inselvat. in Sic. Est.* [*Colt. e nat. nelle Indie occ. a Cuba ecc.*]. **18 R. vesicarius L.** 995

Gen. 285. **Osyria Hill.**

Fi. ermafr. Perigonio erbaceo, 4-partito, colle 2 lacinie esterne riflesse nel frutto; le 2 interne un po' più larghe, immutate ed erette. Stami 6. Ovario compresso, con 2 stimmi a pennello, quasi sessili. Achenio lenticolare, largam. alato. — Portamento di un *Rumex della Sez. Acetosa.* — *Spec. unica.*

Fusti cespugliosi, eretti (1–2 dm.), afilli o quasi. Fg. radicali lungam. picciolate, piccole, reniformi o cuoriformi-rotonde. Fi. in verticillastri formanti dei racemi spiciformi semplici o parcam. ramoso-pannocchiuti; pedicelli filiformi, articolati verso la metà. Achenio con ali porporine. ♃. *Rupi e luoghi sassosi della reg. alp. nelle Alpi ed in Cors. Est.* [*Reg. art. e subart. dell'emisf. bor. e mont. dell'Eur. ed As.*]. — Rumex L. — O. reniformis Hook. **O. digyna (L.) Hill.** 996

FAM. XLII. CHENOPODIACEÆ

⚥, ♂-♀, ♂ ♀ ovv. ♂-♀-⚥ . ✱ . P $\frac{2\text{-}5}{1}$, rr. 5, 3, 1 ovv. O . A 1–5 . G $\frac{2\text{-}4}{1}$. Otricello.

ovvero

Beta: ([P $\frac{5}{1}$. A 5] . G $\frac{2}{1}$).

Erbe o frutici. Fg. semplici (talora rudimentali) sparse od opposte; stipole O. — *Gen. 80, spec. 520 circa disperse su tutta la superficie del globo massime nelle reg. temp., la maggior parte viventi lungo i litorali, nei deserti e nelle macerie presso l'abitato.*

Proprietà ed usi. — Tra le piante di questa fam. la Barbabietola (*Beta vulgaris var. Rapa*) è, industrialm. ed economicam., la più importante; infatti la sua rd. tuberiforme contiene notevole quantità (in media il 10%) di *zucchero di canna* ed in alcune regioni viene largam. colt. per l'estrazione di tale so-

stanza; essa serve inoltre di alimento all'uomo e per ingrassare il bestiame. Nella tuberosità di tale pianta debbonsi però distinguere due parti: la super., generalm. fuori di terra ed appartenente al sistema caulino, ricca in materie azotate e sali cristalizzati; l'infer., quasi totalm. sotterranea ed appartenente al sistema radicale, maggiorm. ricca in zucchero. Egli è perciò che per l'estrazione di quest'ultima sostanza si colt. le forme sotterranee ov'è molto sviluppata la parte radicale, mentre che per mangime si colt. le forme che hanno sviluppata la parte caulina. Le fg. di parecchie Chenopodiacee servono di alimento all'uomo; tra le più comunem. usate sono quelle della Bietola (*Beta vulgaris var. Cicla*) e dello Spinace (*Spinacia oleracea*); di uso meno frequente sono quelle degli *Atriplex hortense, hastatum, laciniatum* ed *Halimus* e dei *Chenopodium capitatum, Bonus-Henricus* e *rubrum*. Le giovani estremità dei rami dell'*Atriplex portulacoides* e le fg. dell'*A. Halimus* e del *Chenopodium capitatum*, dopo tenute per qualche tempo nell'aceto, si mangiano come salsa, analogam. a quelle del Cappero.

Le fg. di molte delle spec. sunnominate servono a fare cataplasmi ammollienti e si usano anche internam. in pozioni rinfrescanti; quelle della *Bietola* servono pure a medicare le piaghe dei vescicanti. Il *Chenopodium ambrosioides* ha delle glandole che secernono un olio essenziale di odore aggradevole che può estrarsi per distillazione: colle sue fg., che hanno sapore acre ed aromatico, se ne fa un infuso ad uso *te* che riesce tonico e stomachico; le glandole del *Ch. Botrys* secernono un olio essenziale analogo che viene talora utilizzato come balsamico od anticatarrale. Le sommità fiorite della *Camphorosma monspeliaca* fregate tra le mani esalano un odore leggerm. canforato ed hanno un sapore acre e debolm. amaro: esse erano state suggerite come diuretico e sudorifero. La *Salsola Kali* era nei tempi passati molto raccomandata contro la renella. Il *Chenopodium Vulvaria* esala un odore sgradevole speciale dovuto alla presenza di *trimetilamina;* esso contiene inoltre una resina odorosa, del sotto-carbonato d'ammoniaca e del nitrato potassico: fu impiegato come antisterico. Nei *Ch. hybribum* ed *album* il Reinsch ha riscontrato un alcaloide chiamato *chenopodina*; tale sostanza, che probabilm. si trova anche in altre spec. dello stesso gen., non ha però proprietà importanti. Molte *Chenopodiacee* che vivono nei luoghi salsi, sono ricche di sali di sodio ed alcune come la *Salsola Soda, S. Kali* ed *Halogeton sativum* sono state utilizzate nelle industrie per l'estrazione della soda. Il sodio si trova nelle piante sunnominate, principalm. sotto forma di citrato, ossalato od acetato e colla combustione si trasforma per gran parte in carbonato e solfato; è da osservare per altro che quando tali piante si trovino a vivere in luoghi non salsi e vi possano egualm. prosperare, come sarebbe della *S. Kali*, allora al sodio si sostituisce il potassio. Menzioneremo infine la *Kochia scoparia* che viene usata dai contadini per far scope.

Chiave dei generi.

1 Fg. con lamina (cioè parte libera) rudimentale. Rami e rametti apparentem. nodosi od apparentem. formati di articoli sovrapposti. **2**

— Fg. con lamina bene sviluppata. Rami mai con apparenze come sopra. **5**

2 Fg. sparse, libere tra loro, però aderenti ed abbraccianti per tutta o quasi tutta la loro lunghezza il fusto, semiglobose, per cui i rametti appariscono nodosi. Rami sparsi. Brattee fiorali libere, disposte spiralm. Gen. 299 **Halopeplis**

— Fg. opposte, saldate pei margini ed aderenti agl'internodi come un astuccio, il quale termina superiorm. con un cercine in forma di piccola tazza che fa apparire i rami articolati. Rami (almeno in parte) e brattee fiorali opposte. **3**

3 Fi. nell'ascella di brattee libere tra loro, alla fine caduche. Rami e rametti coperti da numerose gemme sterili globose, che li rendono nodosi. Gen. 298 **Halocnemum**

— Fi. nell'ascella di brattee saldate tra loro nella stessa guisa delle fg., persistenti. Rami senza gemme sterili c. s. **4**

4 Rametti estivi per lo più con articoli tanto lunghi che larghi. Perigonio 3-4-fido. Semi neri, con guscio crostaceo duro e fragile, albume presente, embrione incurvato. Gen. 297 **Arthrocnemum**

— Rametti estivi con articoli generalm. assai più lunghi che larghi. Perigonio 3-4-dentato. Semi rossigni, con guscio membranoso, albume mancante, embrione conduplicato. Gen. 296 **Salicornia**

5 (1) Fg. cilindriche o semicilindriche e larghe meno di 3 mm.: raram. più larghe,

piane e lineari-lanceolate, ma allora pelose o lungam. cigliate al margine ed interissime. **6**

— Fg. sempre piane, larghe assai più di 3 mm.: raram. strette e lineari-lanceolate, ma in tal caso affatto glabre oppure pennate o dentate. **12**

6 Perigonio nullo o sostituito da 1-3 squamette. Achenio alato, con pericarpio strettam. unito al seme. Fi. solitari nell'ascella di larghe brattee. Gen. 293 **Corispermum**

— Perigonio bene sviluppato. Otricello non alato, con pericarpio non aderente al seme. Fi. spesso riuniti in glomeruli. **7**

7 Fi. non accompagnati da brattee. Piante più o meno pubescenti, irsute o cigliate. **8**

— Fi. accompagnati da brattee. Piante solo raram. pubescenti od irte (cfr. *Salsola vermiculata* e *S. Kali*). **9**

8 Perigonio frutt. accresciuto, con un'ala orizzontale od un cornetto nel dorso di ogni lacinia. Fascetti di fg. ascellari nulli (eccett. *K. prostrata*). Gen. 292 **Kochia**

— Perigonio frutt. immutato, privo di ali o cornetti. Fascetti di fg. ascellari numerosi. Gen. 294 **Camphorosma**

9 Fg. non carnose. Brattee totalm. bianco-scariose, pungenti. Pianta dei luoghi non salsi. Gen. 295 **Polycnemum**

— Fg. più o meno carnose. Brattee mai c. s. Piante quasi sempre dei luoghi salsi. **10**

10 Fg. mai dilatato-amplessicauli alla base. Perigonio frutt. privo di appendici sul dorso delle lacinie. Gen. 302 **Suæda**

— Fg. tutte od in parte dilatato-amplessicauli. Perigonio frutt. con un'ala orizzontale nel dorso di ogni lacinia, talora ridotta ad un tubercolo o ad una carena. **11**

11 Seme orizzontale. Fi. nudi. Fg. inermi o spinose od anche terminate da un mucroncino setaceo. Gen. 300 **Salsola**

— Seme verticale. Fi. circondati da villi lanosi. Fg. terminate in lunga setola caduca. Gen. 301 **Halogeton**

12 (5) Perigonio frutt. cinto orizzontalm. da un'ala circolare, larga e pellucida. Pianta annua, pubescente almeno da giovane, però non glandoloso-odorosa. Gen. 291 **Cycloloma**

— Perigonio frutt. senz'ala. Piante non aventi insieme i caratteri suddetti. **13**

13 Perigonio frutt. in forma di cassula rugosa, quasi pentagona. Pianta perenne, largam. prostrata, odorosa, con fg. pennatifide. Gen. 290 **Roubieva**

— Perigonio non c. s. Piante non odorose o se odorose annue e più o meno erette. **14**

14 Fi. tutti o quasi tutti unisessuali (monoici o dioici); i masc. con perigonio 3-5-partito; i femm. con perigonio nullo o sostituito da 2 bratteole più o meno accrescenti nel frutto. Gen. 286 **Atriplex**

— Fi. ermafr. o raram. dioici, in ogni modo tutti muniti di un perigonio 2-5-dentato, -lobato o -fido. **15**

15 Fi. dioici, senza brattea nè bratteole, disuguali: i masc. a perigonio 4-5-partito, nei femm 2-4-dentato, immutato od accresciuto di 3-4 cornetti nel frutto. Gen. 287 **Spinacia**

— Fi. ermafr., muniti di una brattea e 2 bratteole, tutti uguali, a perigonio 5-fido, chiuso ed indurito nel frutto. Gen. 288 **Beta**

— Fi. ermafr., senza brattea nè bratteole, tutti uguali, a perigonio 5- o raram. 3-4-partito, immutato o carnoso nel frutto. Gen. 289 **Chenopodium**

Tribù I. Atripliceæ.

Fi. monoici o dioici, raram. poligami, i femm. disuguali dai masc. o dagli ermafr. Embrione anulare od incurvato, ad albume più o meno copioso. Fusto continuo. Fg. membranose, piane.

Gen. 286. Àtriplex (Tourn.) L.

Fl. unisessuali (monoici o dioici), raram. in parte ermafr. (poligami). *I masc.* od *ermafr.* con perigonio 3–5-partito. Stami 3–5. *I femm.* con perigonio nullo, sostituito da 2 bratteole libere od in parte saldate tra loro e più o meno accrescenti nel frutto. Ovario ovato, compresso; stili 2, setaceo-filiformi. Otricello membranaceo, chiuso nelle brattee. Seme lenticolare, con guscio crostaceo. — Erbe o suffrutici a fg. alterne od opposte, spesso cenerino- o bianco-farinosi o squamulosi. Fi. in glomeruli sessili, formanti delle spighe. — *Spec. circa 100 sparse nelle reg. temp. e subtrop., molte proprie dei luoghi salsi.*

1 **Erbe annue, erbacee o talora indurite alla base** (perenni?), verdi oppure cenerino- o bianco-farinose. Fg. angoloso- o sinuato-dentate od astate, raram. affatto intere. Sez. I. Euatriplex 2

— **Erbe perenni, legnose alla base oppure arbusti,** sempre bianco-farinose. Fg. interissime, raram. con 1-2 denti per lato. Sez. II. Halimus 4

Sez. I. EuÀtriplex

2 **Brattee frutt. ovate o rotondo-ovate, intere ai margini, sottili** e reticolato-venose, non saldate tra loro, lunghe 6–18 mm. Fusto eretto (3–15 dm.), ramoso, angoloso. Fg. alterne, picciolate, le infer. cuoriformi-triangolari, le super. bislunghe, intere o sinuato-dentate, verdi-glauche od anche (*b. rubra L.*) rossastre in ambedue le pagine oppure (*c. nitens* [*Schk.* (1803), *Reb.* (1804)]) verdi di sopra e squamoso-argentine di sotto. Racemi lassi e lunghi, formanti una pannocchia terminale, gli infer. ascellari. Fi. poligami: gli ermafr. con perigonio 5-partito e seme orizzontale; i femm. con perigonio nullo e seme verticale. ⊙. *Originario della Sib. e Tartaria; colt. negli orti e giardini, dai quali talora sfugge, dal mare alla reg. mont. Lugl.-Sett.* [*Colt. e nat. in molti paesi*]. — Volg. *Bietolone rosso.* **1 A. hortense L.** 997

— **Brattee frutt. triangolari, romboidali od astate, sovente angoloso-dentate ai margini, spesse.** 3

3 **Brattee frutt. saldate alla base soltanto, erbacee. Fg. verdi od appena cenerino- o bianco-farinose, però mai argentine di sotto,** picciolate. Fusto eretto o prostrato (2-8 dm.), solcato, per lo più verde. Spighe interrotte, ascellari e terminali, per lo più fogliose alla base e nude in alto. Fi. monoici, raram. quasi dioici (quindi mancanti i fi. ermafr. c. s.). Brattee frutt. intere o denticolate al margine, liscie o tubercolose sulla faccia esterna, lunghe 2-4 mm. ⊙. [*Eur. As. temp. Afr. bor. Azzor. Amer. bor. N. Zel.*]. — Volg. *Atriplice comune.* **2 A. hastatum L.** 998

A Fg. infer. dilatate alla base, triangolari od astate, più o meno lungam. picciolate.

a Fg. infer. e medie astato-triangolari, per lo più larghe, con base troncata e quasi rettilinea ed a picciuolo assai lungo. — Rami divaricato-patenti. Brattee frutt. press'a poco triangolari.

I Piante verdi od appena cenerino-farinose.

1 Spighe lasse, per lo più le infer. ascellari e fogliose alla base, le super. formanti pannocchia.

Δ Fg. per la massima parte opposte, per lo più sinuato-dentate.

* Brattee assai grandi, per lo più dentate al margine. Semi grossi. — *Nei luoghi colt. ed anche incolti, tra le macerie ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Ag. Sett.* — A. siculum Ucria? — A. latifolium Wahlnb. — A. patulum Sm. α typicum

** Brattee poco più lunghe del seme, interissime. Semi minutissimi. — *Col tipo.* β microspermum (W. et K.)

ΔΔ Fg. per la massima parte alterne, intere o denticolate, — glaucescenti e grassette. Brattee dei glomeruli talora (*b. platysepalum* [*Guss.*]) in parte fogliacee, lunghe

6–8 mm. — *Per lo più nei luoghi salsi della Pen. e delle isole.* — A. prostratum Guss., non Bouch. γ TRIANGULARE (W.)

2 Spighe dense, terminali, afille, formanti delle pannocchie. — Fusti allungato-diffusi, ramosissimi. Fg. intere, triangolari-bislunghe, alterne. — *Luoghi subsalsi in Sic. ed in T. d'Otranto* (GROVES). δ ELONGATUM (GUSS.)

II Piante più o meno bianco-farinose. — Fusti per lo più sdraiati. Fg. più piccole del tipo, grassette, ora e più spesso (*a. oppositifolium* [*DC.*]) opposte ora (*b. prostratum* [*Bouch.*]) alterne. Semi e perigonio piccoli. — *Nei luoghi salsi lungo le coste nella Pen., Istria ed isole e nel Mantovano nelle valli di Sermide.* ε SALINUM WALLR.

b Fg. infer. e medie lanceolate od oblungo-lanceolate, attenuate in breve picciuolo, intere o denticolate, alterne od opposte, le infer. spesso astate.

§ Fusti inferiorm. con rami divaricati. Fg. infer. lanceolate od anche (*b. augustissimum W. Gr.*) lineari-lanceolate. Spighe per lo più erette. Brattee romboidali, astato-angolose, ora liscie o quasi all'esterno ed ora (*c. macrodirum* [*Guss.*]) con grosse verruche o tubercoli, più grandi del seme ed in pannocchia lassa oppure (*d. erectum* [*Huds.*]) grandi circa come il seme ed in pannocchia densa. — *Col tipo.* — A. angustifolium Sm. ζ PATULUM (L.)

§§ Fusti con rami eretti. Fg. infer. ovali-lanceolate. Spighe lasse, pendenti. Brattee quasi romboidali, intere, liscie all'esterno. — *Nel Friuli presso S. Canciano* (POSPICHAL), *a Fiumalbo nell'Appenn. modenese* (RIVA) *e probabilm. altrove.* — A. tataricum Auct., non L. — A. campestre Koch et Z. η OBLONGIFOLIUM (W. et K.)

B Fg. strettam. lineari-lanceolate o lineari, non dilatate alla base, intere o denticolate, brevem. picciolate, — alterne. Rami flessuosi, eretti. — *Luoghi salsi nel Litorale veneto-istriano, in Lig., presso Roma e Livorno, nell'Elba, Capraja, isole Sanguinarie, Cors. e Sard.* — A. marina L. θ LITORALE (L.)

— **Brattee frutt. saldate almeno fino a metà e cartilagineo-indurite. Fg. più o meno bianco-argentine, almeno di sotto,** brevem. picciolate, alterne o le infer. opposte. Fusti eretti, ascendenti o sdraiati (3–12 dm.), alla fine induriti alla base, per lo più bianco-farinosi, poco angolosi o quasi cilindrici, divaricato-ramosissimi. Fi. c. s. Brattee frutt. cuneate alla base, più o meno denticolate al margine, liscie o tubercolate all'esterno, lunghe 3-10 mm. ⊙. [*Eur. As. occ. centr. e bor. Indie or. Afr. bor. Amer. bor.*]. **3 A. laciniatum L.** 999

A Spighe fogliose solo alla base od anche affatto nude.

a Fg. spesso carnose: le infer. ovali-astate, ottusam. sinuoso-dentate o talora trilobe; le super. lanceolato-astate. Spighe dense, formate dai fi. masc., mentre i femm. si trovano nell'ascella delle fg. Brattee frutt. romboidali-astate. — *Luoghi salsi mar. nel litorale Veneto, presso le terme Euganee, nel Mantovano, in Lig., in Tosc., presso Pesaro, nell'It. mer., in Sard., Cors. ed isole Sanguinarie; reg. pad. e med. Lugl.-Ott.* — A. arenarium Tin., Woods. — A. crassifolium Auct., non C. A. Mey. α TYPICUM

b Fg. infer. ovato-romboidali, angoloso- o sinuato-dentate; le super. triangolari od oblunghe. Spighe interrotte, fogliose alla base. Brattee frutt. romboidali, — liscie o con 1–2 tubercoletti all'esterno. Pianta gracile, eretta (3-6 dm.). — *Nell'It. mer., nelle grandi isole e ad Ischia.* β TORNABENI (TIN.)

c Fg. infer. ovato- o triangolari-romboidali, sinuoso-dentate o trilobe; le super. oblunghe, tutte più o meno astate alla base. Spighe formanti una pannocchia, dense e continue all'apice, interrotte e fogliose alla base. Brattee frutt. romboidali-triangolari. γ TATARICUM (L. hb.)

I Piante erbacee, talora indurite alla base.

1 Fg. quasi glabre e verdi di sopra, farinoso-argentine di sotto. Fusti eretti o diffuso-ascendenti.

Δ Fg. ovato-romboidali, inciso-trilobe, col lobo medio dentato o raram. intero.

— *Luoghi salsi mar. nella Pen., Istria ed isole.* — A. laciniatum Auct. — A. incisum M. B. *a. genuinum*

ΔΔ Fg. triangolari-astate, sinuato-dentate. — *Nel Litorale veneto-istriano, nei colli di S. Leonardo presso Verona* (WILLD.) *ed a Livorno* — A. sinuatum Moq. *b. venetum (W.)*

2 Fg. polveroso-bianchiccie di sopra ed argentine di sotto, piccole, oblunghe, dentate od intere. Fusto sdraiato od ascendente. — *Nell'It. mer.* *c. diffusum (Ten.)*

II Pianta legnosa alla base (perenne?). — Fg. oblungo-triangolari, sinuato-dentate, bianco-farinose di sotto od in ambedue le pagine. — *Presso al mare in Sic. a Sciacca* (GUSS.). *d. Bocconei (Guss.)*

B Spighe fogliose sino all'apice o quasi. — Fg. non astate. δ ROSEUM (L.)

a Fg. ovato- o triangolari-romboidali, grandette (2–5 per 1–2 cm.), — sinuoso-dentate al margine. Brattee frutt. romboideo-triangolari. — *Col tipo ed anche nell'Istria e presso Pavia.* — A. album Scop. — A. polyspermum Ten. — A. Græci Tin. (forma bracteis paulo latioribus) — A. foliosum Guss. *a. genuinum*

b Fg. ovate o quasi rotonde, assai più piccole che nella forma preced. — *In Cors., in Sard. e probabilm. altrove.* *b. parvifolium Moq.*

Sez. II. HALIMUS ([L.] WALLR.)

4 (1) **Fg. opposte. Brattee frutt. rigonfio-sugherose.** Pianta bianco-argentina, con fusti legnosi alla base (1–4 dm.), sdraiati inferiorm. poi ascendenti e con rami eretti. Fg. carnosette, ovato-bislunghe ed attenuate alla base oppure lanceolato-lineari, ottuse, interissime. Spighe in pannocchie brevi, afille. Fi. c. s. Brattee frutt. cuneato-stipitate alla base ed ivi saldate, troncato-tridentate all'apice, bernoccolute all'esterno. ♃ ♄. *Luoghi salsi mar. nella Pen., Istria ed isole ed anche nel Mantovano. Lugl.-Aut.* [*Eur. lit. Siria Afr. bor. e mer.*]. — Halimus Dum. — Obione Moq.

4 A. portulacoides L. 1000

— **Fg. alterne. Brattee frutt. erbaceo-membranose.** **5**

5 Brattee frutt. rotondate, lunghe e larghe 4–6 mm. Arbusto a fusti eretti, debolm. angolosi, ramosi (6 dm.). Fg. carnose, lanceolate, attenuate alla base, ottusette, interissime, molli (14–20 per 2–4 mm.). Spighe in pannocchie c. s. Brattee frutt. simili a quelle dell'*A. hortense.* Portamento del preced. ♄. *A Malta* (herb. Hook., ex Moq.). [*Afr. bor. Can.*]. **5 A. mollis Desf.** 1001

— **Brattee frutt. reniformi, lunghe 3 e larghe 4 mm. circa.** Arbusto bianco- o cenerino-argentino, alto 1–2 m., a rami patenti, numerosi. Fg. subcoriacee, oblungo-ottuse od anche (*b. latifolium Guss.*) triangolari-ovate o triangolari-oblunghe, attenuate in breve picciuolo, interissime o raram. qualcuna dentato-angolosa alla base (1½–4 cm. per 7–20 mm.). Spighe per lo più interrotte, formanti una pannocchia allungata, afilla. Brattee frutt. intere o quasi, liscie e reticolate nella faccia esterna o più raram. (*c. verruculosum Guss.*) tubercolato-verrucose. ♄. *Luoghi arenosi mar. in Lig. (nat.?), It. mer., Sic., Sard., Cors. (forse colt.), Lampedusa, Eolie e Tremiti. Lugl.-Ott.* [*Eur. mer. Siria Afr. bor. e mer. Amer. bor.? Chilì*]. — Volg. *Alimo, Porcellana di mare.* **6 A. Hàlimus L.** 1002

NOTA. — L'*Obione græca Moq.* (= Atriplex græcum W.?) è stata raccolta una sola volta in Cors. dal Viviani; secondo l'*Index Kewensis* sarebbe uguale all'*A. hastatum L.* — Non sappiamo che cosa sia l'*Obione Cupani (Tin.)* della Sic.

Gen. 287. **Spinàcia (Tourn.) L.**

Fi. dioici, senza brattee. *I masc.* con perigonio 4–5-partito. Stami 4–5. *I femm.* con perigonio 2–4-dentato, il frutt. immutato od accresciuto di 3–4 cornetti. Ovario ovato; stilo brevissimo, con 4 stimmi

allungato-filiformi. Otricello membranaceo, chiuso nel tubo perigoniale. Seme verticale, turgido, con guscio membranaceo. — *Spec. unica.*

Fusto eretto, ramoso (3-8 dm.). Fg. alterne, grassette, glabre, le infer. e medie picciolate. Fi. verdastri: i masc. in spighe terminali, interrotte; i femm. in glomeruli ascellari. Perigoni frutt. liberi tra loro. ⊙. *Originaria del Cauc., Persia ed Afganistan, essendo certam. derivata dalla spont. S. tetrandra Stev. (1808), che ne differisce appena pei perigoni frutt. saldati tra loro. [Colt. ovunque].* — Volg. *Spinacio.* **S. oleracea L.** 1003

A Perigonio frutt. con 2-4 cornetti spinescenti, lunghi 4-6 mm. Fg. infer. e medie saettiformi-triangolari, intere od anche (*b. farinosa C. Koch*) pennatifido-roncinate oppure (*c. Roxburghi Nobis* = S. tetrandra Roxb. [1814]) inciso-angolose; le super. triangolari od oblunghe. — *Colt. ed inselvat.* — S. spinosa Mœnch. α TYPICA

B Perigonio frutt. inerme. Fg. saettiformi od ovato-oblunghe, intere. — *Col tipo, dal quale è derivata colla coltura.* — S. inermis Mœnch. β GLABRA (MILL.)

Tribù II. CHENOPODIEÆ.

Fi. ermafr. o raram. unisessuali, eguali tra loro. Embrione anulare od incurvato, con albume copioso. Fusto continuo. Fg. membranose, piane.

Gen. 288. **Bèta (Tourn.) L.**

Fi. sessili, in glomeruli, muniti di una brattea e 2 bratteole. Perigonio 5-fido, il frutt. chiuso, indurito, 5-costato. Stami 5, inseriti sopra un anello carnoso (perigini). Ovario semi-infero, perchè aderente in basso al perigonio; stimmi 2-3, brevi, coadesi alla base. Otricello globoso, chiuso nel tubo perigoniale. Seme globoso, orizzontale, con guscio coriaceo. — Erbe a fg. alterne. — *Spec. enumerate 13, però da ridursi, dell'Eur., Afr. bor. ed As. temp.*

1 **Lacinie del perigonio erbacee, verdi. Stimmi 2, ovati od ovato-lanceolati.** Fi. in glomeruli formanti delle spighe lunghe, lasse, fogliose od afille, solitarie od in pannocchia. ⊙. ♃. [*Eur. lit. As. occ. Afr. bor. Mad. Can.*]. **1 B. vulgaris L.** 1004

A Fusto unico, eretto. Stimmi ovati.

a Rd. fusiforme, sottile, dura. Fi. solitari od appaiati. — Fusti angoloso-solcati (1-3 dm.). Fg. infer. grandette, romboideo-ovate, ottuse od un po' acute, lungam. picciolate, grassette, glabre; le super. più piccole, oblungo-cuneate. ⊙. ⊙. *Luoghi argillosi salsi in Sic., a Lampedusa e probabilm. altrove. Marz. Apr.* α MACROCARPA (GUSS.)

b Rd. fusiforme, grossa come il fusto, duretta, insipida. Fi. in glomeruli di 2-4. — Fusti c. s. (1-2 m.). Fg. infer. grandi, cuneate o quasi cuoriformi alla base, piane od anche (*b. crispa* [*Tratt.*]) ondulato-increspate, liscie o talora (*c. sulcata* [*Gasp.*]) scabro-ispide in pianta con fusti profondam. solcati. Rd. bianca, giallastra o rosso-porporina. ⊙. *Derivata dalla preced.; comunem. colt. Lugl.-Sett.* — Volg. *Bietola.* β CICLA (L.)

c Rd. grossa, fusiforme o rapacea, succosa, carnosa e zuccherina, — rossa, rosea o bianca. Il resto come nella var. preced. ⊙. *Colt. per foraggio e per estrarne lo zucchero.* — Volg. *Barbabietola.* γ RAPA (DM.)

B Fusti parecchi, sdraiati od ascendenti (1-6 dm.), nascenti dalla rd. ch'è sottile e dura. Stimmi ovato-lanceolati. — Fi. solitari od appaiati. Pianta glabra o talora (*b. pilosa Del.*) pelosetta. Fg. piccole come nel tipo. — *Luoghi salsi mar. nella Pen., Istria ed isole ed anche nel Mantovano. Apr.-Lugl.* δ MARITIMA (L.)

— **Lacinie perigoniali largam. membranacee, bianco-giallognole. Stimmi 3, lineari.** Rd. robusta, fusiforme. Fusti eretti (12-16 dm.), angoloso-solcati. Fg. radicali lungam. picciolate, ovate, troncato-cordate alla base, ondulate; le super. brevem. piccio-

late, triangolari-allungate, acute. Spighe piuttosto dense, in pannocchia piramidato-allungata, quasi afilla. ♃. *Originaria dei Paesi danub., Tauride, Cauc. ed As. min.; inselvat. presso Genova nelle fosse fuori città al forte Sperone* (ADR. FIORI). *Giu.*

2 B. trigyna W. et K. 1005

Gen. 289. **Chenopòdium (Tourn.) L.**

Fi. c. s., senza brattee. Perigonio 5- o raram. 1-3-4-partito, il frutt. immutato od anche carnoso-succoso. Stami 5, raram. meno, inseriti sul ricettacolo (ipogini, raram. quasi perigini). Ovario depresso-globoso, non aderente al perigonio; stimmi 2, raram. 3-4, filiformi. Otricello ovoideo o globoso, con pericarpio membranaceo, sottile. Seme orizzontale o verticale, a guscio crostaceo. — Erbe con fg. alterne, picciolate. Fi. piccoli, verdicci, in glomeruli od in cime. — *Spec. circa 50 delle reg. temp. di ambedue gli emisf., poche trop.*

1 Fi. in piccole cime dicotomo-corimbose, con rachidi prolungate oltre i fi. in un'appendice setacea alla fine aristeforme. Sez. V. TELOXYS **16**

— Fi. in racemi, in spighe od anche in cime però con rachidi mai prolungate c. s. 2

2 Piante pubescenti-glandolose, con odore aromatico. Semi orizzontali. Sez. IV. BOTRYOIDES **15**

— Piante glabre o farinose, inodore o fetide. 3

3 Perigonio frutt. in forma di bacca rosso-scarlatta, carnosa e succosa a maturità. Glomeruli tutti ascellari, solitari od i super. in spiga afilla, semplice. Semi verticali. Sez. I. BLITUM **5**

— Perigonio frutt. non in forma di bacca, verde, immutato (eccett. talora nel *Ch. rubrum*). **Glomeruli sempre in cime o spighe, parte ascellari e parte terminali, formanti una pannocchia. 4**

4 Pianta perenne. Fg. astate, con 2 punte rivolte in basso. Stimmi allungati. Semi verticali, eccett. il terminale di ogni glomerulo ch'è orizzontale. Sez. II. AGATHOPHYTUM **6**

— Piante annue. Fg. non astate. Stimmi corti. Semi orizzontali (eccett. il *Ch. rubrum* che li ha c. s. ed il *Ch. glaucum* che ne ha qualcuno verticale). Sez. III. CHENOPODIASTRUM **7**

Sez. I. BLITUM ([TOURN.] L.)

5 (3) Fusto eretto od ascendente (2-4 dm.), angoloso-striato, semplice o poco ramoso. Fg. verdi, picciolate. Fi. piccoli, formanti dei glomeruli in forma di capolini globosi, dapprima verdi poi rossi. Semi neri. ⊙. [*Spa. Franc. Eur. media As. occ. centr. e bor. Indie or. Afr. bor. Amer. bor.; coltivasi*]. — Blitum L. — Volg. *Spinacio fragifero.* **1 Ch. capitatum (L.) Asch.** 1006

A Fg. triangolari-subastate, intere o debolm. sinuato-dentate, acute. Glomeruli super. in spiga afilla. Stami 1-5. Semi acutam. carenati. — *Colt. e qua e là avventizio negli orti e presso le case nel Litorale friulano, nel Bellunese, Veronese, Trent., C. Ticino, Valtellina, Torinese e Nizzardo. Magg.-Lugl.* — Morocarpus Scop. α TYPICUM

B Fg. oblungo-romboidali, più brevem. picciolate, profondam. ed acutam. dentate, lungam. acuminate; le fiorali assai più piccole, spesso trilobe. Glomeruli formanti una spiga fogliosa. Stame unico. Semi non carenati. — *Lungo le vie, presso le case e nelle fessure delle rupi dalla reg. submont. alla subalp. presso Trieste, nel Trent. ed Alpi bellunesi finitime, Comasco e C. Ticino* (FRANZONI). — Blitum virgatum L. — Ch. virg. Arc., non Thunb. — Morocarpus Mœnch. β FOLIOSUM (ASCH.)

Sez. II. AGATHÒPHYTUM (MOQ.)

6 (4) Fusti eretti (1-6 dm.), solcati, semplici o ramosi. Fg. verdi, le infer. lungam. picciolate, triangolari-astate o saettiformi, intiere, ondose nei margini; le super. più piccole, acuminate. Glomeruli in spighe dense e corte, formanti una pannocchia spiciforme, fogliosa solo alla base. Fi. terminali dei glomeruli con 5 stami, gli altri con 2-3. Semi sporgenti dal perigonio, bruni, minutam. punteggiati. ♃. *Lungo le vie, tra le macerie ed i sassi nelle Alpi ed Appenn. sino in Cal. al M. Pollino, Istria, Sic., Sard. e Cors.; dalla reg. mont. all' alp., più raram. nella reg. submont. e pad. (Lido veneto). Giu.-Sett. [Eur. media e mer.-mont. Sib.; nat. Amer. bor.].* — Agathophytum Moq. — Blitum C. A. Mey. — Volg. *Colubrina, Tutta-buona, Buon-Enrico.*
2 Ch. Bonus-Henricus L. 1007

Sez. III. CHENOPODIÀSTRUM MOQ.

7 (4) **Fg. interissime al margine.** 8
— **Fg., almeno le infer., dentate, angolose od incise** (raram. talora intiere nel *Ch. album* e *Ch. urbicum*). 9
8 Pianta di color verde gaio o rossigna, inodora. Fusti striati, eretti o diffusi, ramosi (2-5 dm.). Fg. picciolate, ovate od oblunghe, le super. decrescenti. Glomeruli piccoli, disposti ora in spighe formanti dei racemi stretti o spiciformi fogliosi quasi sino all'apice ed ora (*b. cymosum Chev.*) in piccole cime ascellari, dicotome e divaricate. Perigonio frutt. a lacinie patenti. Semi c. s. ⊙. *Comune negli orti, lungo le vie ecc. dal mare alla reg. submont. in Istria, nella Pen., ad Ischia, all'Elba* (BOLZON), *in Sard. ed in Cors. Lugl.-Sett. [Eur. media e mer. Cauc. As. min. Sib.; nat. Amer. bor.].* — Ch. acutifolium Sm. **3 Ch. polyspermum L.** 1008
— **Pianta bianco-polverosa, fetente.** Fusti cilindrici, ascendenti (2-4 dm.), assai ramosi. Fg. picciolate, ovato-romboidali. Glomeruli in racemi ascellari o terminali, affatto nudi. Perigonio frutt. a lacinie appressate al frutto. Semi c. s. ⊙. *Lungo le vie, tra le macerie ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Lugl.-Sett. [Eur. As. occ. Afr. bor.].* — Ch. olidum Curt. — Ch. fœtidum Lam. — Volg. *Brinaiola, Connina.* **4 Ch. Vulvaria L.** 1009
— **Pianta più o meno glauca e spesso farinosa, però non fetente.** Vedi CH. ALBUM
9 Fg. decisam. verdi in ambedue le pagine, lucide di sopra, le adulte non farinose di sotto (eccett. talora *Ch. urbicum*). 10
— **Fg. glauche o glaucescenti almeno di sotto, opache di sopra, spesso anche le adulte farinose di sotto.** 13
10 Semi, anche dopo strofinati, totalm. opachi, alveolati o punteggiato-rugosi. Cime corimbose o racemose, lasse e divaricate, le super. formanti delle pannocchie raccorciate; rachidi farinose almeno da giovani. 11
— **Semi, dopo strofinati, nitidi e quasi lisci, almeno all'apice. Spighe dense, formanti superiorm. delle pannocchie strette e lunghe; rachidi non farinose.** 12
11 Fg. rotondate, troncate o cuoriformi alla base, ovato-triangolari, lungam. acuminate, profondam. sinuoso-angolose, ordinariam. con 2-4 grossi denti per lato, larghe 6-9 cm., le super. e le fiorali decrescenti. Fusto eretto (4-10 dm.), angoloso, poco ramoso. Pannocchia breve, fogliosa in basso. Perigonio frutt. imperfettam. chiuso, a lacinie carenate sul dorso. Semi alveolato-rugosi, a margine subacuto. ⊙. *Tra le macerie, negli orti ecc. dal mare alla reg. submont. nell'Istria, nella Pen. (ma non ovunque) ed in Sic. presso Catania. Lugl.-Sett. [Eur. media e mer. Cauc. Sib. Himal. Afr. bor. Amer. bor. Sandwich].* **5 Ch. hybridum L.** 1010
— **Fg. più o meno cuneate e ristrette alla base,** ovato-romboidali od oblunghe, acute, inegualm. dentate, con 3 a molti denti per lato, larghe 3-6 cm., talora glauce-

scenti od anche (*b. pruinosum Guss.*) farinose di sotto. Fusto eretto od ascendente (2-5 dm.), ramoso dalla base, solcato. Cime afille, ascellari e terminali, queste ultime in pannocchia molto breve e corimbosa. Perigonio frutt. quasi chiuso, a lacinie un po' carenate. Semi punteggiato-rugosi, a margine acuto. ⨀. *Col preced. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole; comune. Lugl.-Ott. [Quasi cosmopol. (manca all'Austral. ecc.), però in molti luoghi nat.].* — Volg. *Piede anserino.*

6 Ch. murale L. 1011

12 **Fl. tutti a perigonio 5-fido, a 5 stami ed a semi orizzontali. Spighe laterali, eccett. le infer., afille.** Fusto eretto (3-10 dm.), solcato, con pochi rami appressati. Fg. carnosette, verdi-nitide di sopra, un po' farinose di sotto. Pannocchie strette e lunghe, fogliose in basso. Perigonio frutt. imperfettam. chiuso, a lacinie non carenate. Semi a margine ottuso. ⨀. *[Eur. As. occ. e bor., nat. nell'Amer. bor. N. Zel. ecc.].* — Volg. *Pie' d'oca.* **7 Ch. urbicum L.** 1012

A Fg. infer. e medie triangolari, troncate alla base, acutam. ed inegualm. dentate; le super. romboidali, quasi intere. — *Luoghi incolti, lungo i fiumi, tra le macerie ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Giannutri e grandi isole; non ovunque. Lugl.-Sett.* — Ch. melanospermum Wallr., Spr. α TYPICUM

B Fg. infer. e medie triangolari-romboidali, a denti profondi ed acuminati; le super. c. s. Portamento del *Ch. murale.* — *Nel Friuli presso Ignano* (PIRONA).

β INTERMEDIUM (W. et K.)

— **Fl., eccett. il terminale di ogni glomerulo ch'è c. s., a perigonio 2-3-fido, ad 1-2 stami ed a semi verticali. Spighe laterali più o meno fogliose.** Fusto eretto o sdraiato (1-6 dm.), ramoso ed angoloso. Fg. nitide, spesso rossastre, non farinose, triangolari-romboidali, cuneate alla base. Perigonio frutt. c. s. Semi c. s., bruno-rossastri. ⨀. *[Eur. As. occ. centr. e bor. Azzor. Amer. bor.].* — Blitum C. A. Mey. **8 Ch. rubrum L.** 1013

A Fg. sottili, sinuato-dentate od astato-trilobe, raram. (*b. integrifolia Gib. et Pir.*) intere, acute o spesso anche (*c. acuminatum Koch*) lungam. acuminate. Pannocchie dense e strette, fogliose. Perigonio frutt. erbaceo. — *Lungo le vie e nei luoghi pingui dal mare alla reg. submont. nell'Istria presso Trieste e Pola, Veneto, Mantovano, Trent., C. Ticino e Piem., presso Pisa ed in Cors. Lugl.-Sett.* α TYPICUM

B Fg. carnose, le super. lanceolate, intere. Spighe poco fogliose. Perigonio frutt. spesso rossastro ed un po' carnoso. — *Qua e là nel Bergamasco, nel Litorale veneto e romano, presso Pozzuoli e Fondi nel Nap. e ad Ischia.* — Blitum Drej. — Ch. crassifolium Horn. β BOTRYOÏDES (SM.)

13 (9) **Perigonio e rachidi dell'infiorescenza non farinosi. Fg. discolori, verdi di sopra e glauco-farinose di sotto,** oblunghe, sinuato-dentate, cuneate alla base, ottuse all'apice, larghe 1-1½ cm., le super. più piccole, quasi intere. Fusti ramosi dalla base, eretti od ascendenti (1-4 dm.), solcati. Glomeruli in spighe nude, ascellari e terminali, brevi. Perigonio frutt. c. s., con 3-5 lacinie carenate. Semi quasi lisci, lucidi, con margine acuto, talora verticali. ⨀. *Presso i muri e nei luoghi ghiaiosi del Veneto, Mantovano, Trentino, Piem., Lig. e presso Trieste; dal mare alla reg. submont. Lugl.-Sett. [Eur. Cauc. As. centr. e bor. Himal. Amer. bor. N. Zel.].* — Blitum Koch.

9 Ch. glaucum L. 1014

— **Perigonio e rachidi dell'infiorescenza più o meno farinosi. Fg. verdi-glauche, concolori od anche farinoso-biancastre di sotto.** 14

14 **Semi, anche dopo strofinati, totalm. opachi, punteggiato-rugosi, a margine acuto. Cime corimbose o racemose, aperte e lasse, le super. in pannocchia raccorciata.** Vedi CH. MURALE

— **Semi, anche dopo strofinati, lucidi e quasi lisci almeno all'apice, a margine ottuso. Spighe compatte od interrotte, le super. in pannocchia più o meno allungata.** Fusti angolosi, eretti (3-7 dm.), ramoso-pannocchiuti in alto. Perigonio frutt. per-

fettam. chiuso, a 5 lacinie carenate. ⊙. [*Quasi cosmopol.* (*manca all'Austral. ecc.*); *in molti luoghi nat.*]. — Volg. *Farinaccio selvatico.* **10 Ch. album L.** 1015

A Fg. infer. e medie più lunghe che larghe.

a Fg. infer. e medie ovali-romboidali od ovali lanceolate.

I Pianta più o meno bianco-farinosa. Pannocchia piramidato-allungata, densa, fogliosa alla base. Fg. rosicchiato-dentate o quasi trilobe, acute, le super. oblungo-lanceolate, intere. — *Comune nei luoghi colt., tra le macerie ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Lugl.-Ott.* α TYPICUM

II Pianta verde-glauca, poco farinosa. Spighe lasse, assai interrotte, in pannocchia divaricata, talora (*b. pedunculare* [*Bert.*]) lungam. peduncolate, nude e con pochi fi. Fg. spesso tutte quasi intere. — *Col tipo.* — Ch. paganum Rchb. β VIRIDE (L.)

b Fg. infer. e medie oblunghe od oblungo-lineari, astato-trilobe, — col lobo medio allungato, dentato, ottuso; le super. lineari-lanceolate, intere. Pannocchia piramidata, più o meno densa. Semi un po' più marcatam. punteggiati che nelle altre var. Pianta verde-cenerina. — *Nell'Istria a Prosecco* (POSPICHAL), *Trent., Bergamasco, C. Ticino* (FRANZONI), *Nap.* (TEN.) *e probabilm. altrove.* γ FICIFOLIUM (SM.)

B Fg. infer. e medie circa tanto lunghe che larghe, — rotondo od ovato-romboidali, subtrilobe, rosicchiato-dentate, ottuse; le super. più piccole, quasi conformi. Pannocchia c. s. Pianta glauco-farinosa. — *Col tipo qua e là.* δ OPULIFOLIUM (SCHRAD.)

Sez. IV. BOTRYOÏDES C. A. MEY.

15 (2) **Fg. infer. un po' sinuato-dentate, le super. intere. Glomeruli formanti delle spighe.** Pianta un po' pubescente, verde. Fusto eretto (3-6 dm.), solcato, ramoso. Fg. brevem. picciolate, oblunghe o lanceolate, glandolose di sotto. Spighe ascellari, spesso composte, fogliose, formanti superiorm. una pannocchia allungata. Perigonio frutt. chiuso, a lacinie non carenate. Semi lisci, lucentissimi, ottusi al margine. ⊙. *Originario dell'Amer. bor. e trop.; frequentem. nat. tra le macerie, lungo i fiumi e nei luoghi incolti della reg. med. e pad. nella Pen., Istria e grandi isole. Lugl.-Ott.* [*Nat. nelle reg. temp. e trop. di quasi tutto il globo*]. **11 Ch. ambrosioïdes L.** 1016

— **Fg. ottusam. sinuato-pennatofesse. Glomeruli in cime dicotome, portanti pure un fi. solitario nelle dicotomie.** Pianta glandoloso-pubescente, verde. Fusto c. s. (2-3 dm.), assai ramoso. Fg. infer. picciolate, ovate od oblunghe, le super. spatolato-lanceolate, le supreme intere. Cime ascellari, disposte in lunghi e stretti racemi, quasi afilli. Perigonio frutt. aperto, a lacinie non carenate. Semi quasi globosi, lisci, poco lucenti. ⊙. *Tra le macerie, lungo i fiumi e nei luoghi incolti dal mare alla reg. submont. nella Pen., in Sic. ed in Cors.* (SALIS-MARSCHL.). *Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Afr. bor. e mer.: nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Botri.* **12 Ch. Botrys L.** 1017

Sez. V. TELÒXYS (MOQ.)

16 (1) Pianta ramosissima dalla base, glabra, verde. Fusto angoloso, con linee verdi (1½-3 dm.). Fg. quasi sessili, lineari o lanceolato-lineari, larghe 4-8 mm., interissime, 1-nervi. Cime ascellari, formanti nell'assieme dei racemi spesso quasi afilli; fi. piccolissimi, ascellari e terminali, solitari od in piccoli glomeruli. Perigonio frutt. aperto, a lacinie quasi carenate, verdi nel mezzo, bianco-rosee ai lati. Semi lisci, nitidi, con margine acuto. ⊙. *Originario dell'Amer. bor., Sib. e Cina; nat. negli orti di S. Giobbe a Venezia, presso Chioggia* (CHIAMENTI!) *e nell'Appenn. di Bobbio alle sorgenti della Trebbia. Sett. Ott.* — Ch. virginicum L. — Teloxys Moq. **13 Ch. aristatum L.** 1018

Gen. 290. **Roubiæva Moq.**

Fi. c. s., ermafr. o talora femm. per aborto. Perigonio urceolato, 5-lobato, il frutt. accresciuto, coriaceo, in forma di cassula rugosa, quasi pentagona. Stami 5, liberi. Ovario oblungo; stimmi 3, lunghi e lesiniformi, brevem. saldati alla base. Otricello ovoideo, chiuso nel perigonio ed assai più corto di esso, a pericarpio sottile, friabile. Seme rotondo, orizzontale, a guscio crostaceo. — *Spec. 2 dell'Amer. trop. e temp.*

Pianta con odore aromatico penetrante, glandoloso-pubescente. Fusto sdraiato (2-5 dm.), striato, ramosissimo. Fg. piccole, alterne, verdi-glauche, attenuato-picciolate, pennatifide, a lacinie lineari o lanceolate. Fi. in glomeruli ascellari, formanti delle spighe fogliose. ♃. *Originaria dell'Amer. mer.; nat. tra le macerie e lungo le vie presso Belgioioso in Lomb., presso Bologna, Pesaro e Livorno ed in Sic. presso Messina, Monreale, Castelbuono e Palermo. Lugl.-Sett. [Nat. nell'Eur. mer.-occ. ed Amer. bor.].* — Chenopodium L.

R. multifida (L.) Moq. 1019

Gen. 291. **Cycloloma Moq.**

Fi. poligamo-monoici o dioici, bratteati. Perigonio c. s., il frutt. espanso circolarm. in una larga ala orizzontale, membranoso-pellucida, rosicchiata al margine. Stami 5, liberi. Ovario globoso, circondato da fitta lanugine; stimmi 3, brevi, liberi o quasi. Otricello piccolo, a pericarpio membranaceo, non aderente al seme, il quale è orizzontale, circolare-appiattito ed a guscio crostaceo. — *Spec. unica.*

Pianta più o meno pubescente, almeno da giovane. Fusto eretto od ascendente (2-3 dm.), angoloso, corimboso-pannocchiuto in alto, a rami divaricati. Fg. alterne, attenuato-picciolate, lanceolate od oblunghe, mucronato-dentate, verdi-pallide. Fi. solitari o quasi, in spighe afille, lasse ed assai interrotte, formanti delle pannocchie fogliose in basso. ⊙. *Originario dell'Amer. bor.; nat. nelle sabbie lungo il Po, presso Chioggia, nel litorale del Polesine* (A. Terr.), *lungo l'Adige presso Verona* (Goiran) *e lungo l'Arno presso Pisa. Lugl.-Ott.* — Salsola atriplicifolia Spreng.? (1801) — Salsola plat. Michx. (1803).

C. platyphyllum (Michx.) Moq. 1020

Tribù III. Camphorosmeæ.

Fi. ermafr. o poligami, eguali tra loro. Embrione anulare od incurvato, ad albume presente. Semi con guscio semplice, membranaceo. Fusto continuo. Fg. lineari o lesiniformi, raram. membranose e piane.

Gen. 292. **Kòchia Roth.**

Fi. ermafr. o femm. per aborto, senza brattee. Perigonio urceolato, 5-fido, il frutt. con un' ala orizzontale od un cornetto sul dorso di ogni lacinia. Stami 5, liberi. Ovario ovoideo; stimmi 2, setacei, saldati in basso. Otricello depresso, chiuso nel perigonio divenuto coriaceo, ed a pericarpio membranoso. Seme orizzontale. — Erbe o suffrutici per lo più villosi o tomentosi; fg. alterne. — *Spec. circa 45 dell'Eur. media, As. ed Afr. temp., Austral. ed Amer. bor., una dell'India trop.*

1 **Fg. piane, lineari-lanceolate, 3-nervi alla base,** cigliate al margine e sui nervi, verdichiare. Fusto eretto, striato (1/2-2 m.), verde-pallido, ramosissimo, a rami pubescenti, eretti ed appressati. Fi. pelosetti, 1-5 in glomeruli ascellari formanti delle spighe fogliose. Perigonio frutt. con appendici dorsali in forma di piccole squamette o tubercoletti, talora mancanti. ⊙. *Originaria della Russia media e mer., Paesi danub. ed As. media; comunem. colt. per farne delle scope e talora anche subspont. Ag.-Sett. [Nat. in molti paesi].* — Chenopodium L. — Volg. *Belvedere, Granata.*

1 K. scoparia (L.) Schrad. 1021

— **Fg. cilindriche, filiformi o lineari strette, 1-nervi.** 2
2 **Pianta annua.** 3
— **Piante perenni, suffruticose.** 5
3 **Fg. oblungo-lineari, piane, non carnose** (larghe 1–2 mm.). Pianta tomentosa o villosa. Fusto c. s., ramoso in alto (3–8 dm.). Fi. densam. villoso-lanosi, 2–3 in glomeruli c. s. Perigonio frutt. con appendici dorsali in forma di spine lesiniformi, patenti, troncate all'apice, uguaglianti il diametro del perigonio. ⊙. *Originaria della Russia mer. ed As. occ. e centr.; nat. nella spiaggia di Baia nel golfo di Pozzuoli presso Napoli* (BERT.). *Magg. Giu.* [*Paesi danub. Russ. mer. Cauc. As. occ. e centr. Barbaria?*]. — Salsola Pall. — Echinopsilon Moq.
2 K. hyssopifolia (Pall.) Schrad. 1022
— **Fg. semicilindriche o filiformi, carnosette.** 4
4 **Perigonio frutt. con appendici dorsali in forma di tubercoletti conici.** Pianta villoso-irsuta. Fusto prostrato od ascendente (1–3 dm.), assai ramoso dalla base. Fg. carnoso-succose, semicilindriche, talora glabre. Fi. e glomeruli c. s.; spighe formanti delle pannocchie. ⊙. *Luoghi mar. a Venezia presso il porto di Malamocco, al Fusaro presso Napoli, a Cagliari ed in Cors.* (SALIS-MARSCHL.); *probabilm. importata. Lugl. Ag.* [*Franc. mer. Lit. baltico Paesi danub. Russ. mer. Sib. Songaria*]. — Chenopodium et Salsola L. — Echinopsilon Moq. — Bassia Asch.
3 K. hirsuta (L.) Nolte 1023
— **Perigonio frutt. con appendici dorsali in forma di ali, più lunghe del diam. del perigonio stesso,** oblungo-romboidali o spatolato-obovate, stellato-patenti, venose, colorate. Pianta pubescente od irsuta, raram. quasi glabra. Fusto eretto (1–4 dm.), spesso ramoso dalla base, a rami patenti. Fg. filiformi-lesiniformi, solcate di sotto. Fi. e glomeruli c. s.; spighe allungate, solitarie all'apice del fusto o dei rami. ⊙. *Luoghi sabbiosi lungo il litorale di Venezia, Chioggia, Ravenna e Pesaro. Ag. Sett.* [*Spa. Franc. mer. Eur. centr. Russ. Cauc. Persia Sib. occ. e centr.*]. — Chenopodium Gærtn. (1799) — Salsola W. et K. (1802). **4 K. arenaria (Gærtn.) Roth** (1801) 1024
5 (2) **Pianta con fascetti di fg. ascellari. Fg. lineari o lesiniformi, piane, acute o mucronate, non carnose.** Pianta pubescente per peli appressati, ramosissima dalla base (3–5 dm.), a rami sdraiati o risorgenti. Spighe semplici o ramoso-pannocchiute, a fg. fiorali raccorciate. Fi. brevem. pubescenti, solitari od agglomerati a 3–5. Perigonio frutt. con appendici dorsali c. s, circa uguali al diam. del perigonio, nervose, obovate o cuneato-rotondate, crenulate. ♃. ♄. *Valle d'Aosta in Piem.; reg. submont. Lugl.–Sett.* [*Spa. Franc. mer. Eur. centr. Russ. As. occ. centr. e bor. Himal. Afr. bor.*]. — Salsola L. **5 K. prostrata (L.) Schrad.** 1025
— **Pianta a fg. tutte solitarie (eccett. talora qualche fascetto inferiorm.). Fg. nel fresco cilindriche, carnoso-succose ed ottusette.** Pianta c. s., ramosissima ($1^1/_2$–3 dm.), glaucescente, sempreverde. Rami e rametti terminanti in spighe, a fg. fiorali poco più brevi delle altre. Fi. ed appendici del perigonio frutt. c. s. ♄. *Rupi mar. aride nelle isole d'Ischia e Capri. Ag.–Ott.* [*Endemica?*]. — An eadem ac K. pubescens Moq.?
6 K. saxicola Guss. 1026

Gen. 293. Corispèrmum (Juss.) L.

Fi. ermafr., solitari nell'ascella delle brattee. Perigonio nullo o sostituito da 1–3 squamette scariose, immutate nel frutto. Stami 1–5, lungam. sporgenti. Ovario ovato-compresso; stimmi 2, filiformi, saldati alla base. Achenio piano-convesso, cinto da un'ala membranosa e cogli stimmi persistenti in forma di 2 mucroncini; pericarpio indurito, strettam. unito al seme, il quale è verticale. — *Spec. circa 8 dell'Eur. centr. e mer. Russ. As. temp. ed Amer. bor.*

Pianta per lo più ramosa dalla base, più o meno pubescente, almeno nelle rachidi delle spighe. Fusti diffusi od eretti (1–3 dm.), flessuosi, ramosissimi. Fg. alterne, lineari,

1-nervi, mucronulate. Spighe terminali, oblungo-cilindriche, dense o lasse; brattee ovato-lanceolate, a margine bianco-membranoso. ⊙. *Probabilm. importato.* [*Eur. media e mer. Cauc. As. temp. Amer. bor.*]. **C. hyssopifolium L.** 1027

A Pianta glaucescente, poco pelosa. Fg. lunghe 2-4 cm. Achenio con ala intera all'apice ed al margine. Squamette perigoniali 1 o 2. — *Luoghi arenosi lungo il Po ed il Ticino, nel Litorale veneto* (DE VIS. e SACC.) *ed in Sic. tra Catania ed Augusta* (HOGG); *reg. pad. e med. Lugl. Ag.* — C. squarrosum L. α TYPICUM

B Pianta giallognola, pubescente per peli appressati. Fg. lunghe 3-7 cm., un po' più larghe che nel tipo. Achenio con ala smarginata all'apice e dentellata al margine. — *Col tipo lungo il Po, nei prati salati a Sermide nel Mantovano e presso Pavia.* — C. bracteatum Viv. β MARSCHALII (STEV.) (1814)

Gen. 294. **Camphoròsma L.**

Fi. poligami per aborto, senza brattee. Perigonio compresso ai lati, tubuloso, con 4 denti di cui 2 esterni erbacei, carenati e due più piccoli, opposti, membranacei, piani; il frutt. immutato. Stami 4, sporgenti. Ovario schiacciato; stilo filiforme, con 2-3 stimmi pure filiformi. Otricello chiuso nel perigonio, a pericarpio membranaceo. Seme verticale. — *Spec. 6 dell'Eur. mer. ed As. occ. e centr.*

Pianta legnosa alla base, cespugliosa, pubescente o bianco-irsuta. Fusti prostrato-risorgenti (2-4 dm.). Fg. alterne, lineari-lesiniformi, rigide, portanti nell'ascella dei fascetti di fg. sopra rametti raccorciati. Fi. nell'ascella di brattee lanceolato-lineari, formanti dei glomeruli ovati, densi, disposti in lunghe spighe. ♃. ♄. *Presso al mare nell'Istria, al lido di Venezia* (PAROLINI), *in Lig., a Livorno, nell'It. mer., nelle grandi isole ed anche nelle argille scagliose della reg. submont. in alcuni luoghi del Bolognese e Modenese. Lugl.-Ott.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — C. sicula Jan hb. — C. vigintimilleis Tin.

C. monspeliaca L. 1028

Gen. 295. **Polycnèmum L.**

Fi. ermafr., 2-bratteati. Perigonio di 5 tepali, distinti, ovato-acuminati, membranoso-trasparenti, glabri, immutati nel frutto. Stami 3, raram. 1-5, rinchiusi, saldati alla base. Ovario depresso; stilo breve, spartito in 2 corti stimmi. Otricello c. s. Seme verticale, reniforme-lenticolare. — *Spec. 3 o 4 dell'Eur. media e mer., Afr. bor. ed As. occ.*

Pianta scabra. Fusto assai ramoso dalla base, prostrato-diffuso (1/2-3 dm.), densam. foglioso massime all'apice dei rami. Fg. alterne, trigono-lesiniformi, un po' dilatate e scariose alla base, mucronato-pungenti all'apice. Fi. solitari od appaiati; brattee bianco-scariose, ovate alla base, acuminato-lesiniformi all'apice. ⊙. [*Eur. media e mer.* (*escl. Spa. e Grec.*) *Cauc.*]. **P. arvense L.** 1029

A Brattee lunghe come il perigonio. Pianta gracile. — *Nei campi, lungo le vie ecc. dal mare alla reg. submont. dall'It. super. all'Abruzzo, in Sard. ed in Cors. Lugl.-Ott.* α TYPICUM

B Brattee assai più lunghe del perigonio. Pianta più robusta del tipo in ogni parte. — *Col tipo e nell'Istria.* β MAJUS (A. Br.)

Tribù IV. SALICORNIEÆ.

Fi. ermafr., eguali tra loro. Embrione anulare od incurvato, ad albume presente o mancante. Rami e rametti apparentem. articolati o nodosi. Fg. con lamina rudimentale. Fi. in spighe amentiformi.

Gen. 296. **Salicòrnia (Tourn.) L.**

Fi. a tre a tre, nascosti nell'ascella profondam. scavata delle brattee che sono opposte, saldate tra loro e persistenti. Perigonio otricoliforme, carnoso, piano-convesso all'apice ed aperto sulla faccia anteriore per una boccuccia limitata da 3–4-denticini. Stami 1–2. Ovario piriforme; stilo diviso in 2–3 stimmi filiformi, alla fine assai sporgenti. Otricello chiuso nel perigonio, a pericarpio membranoso, sottile. Semi verticali, rossigni, a guscio membranoso, semplice, coperto di peli uncinati o ricurvi all'apice; embrione conduplicato, albume mancante. — Piante carnose, salse, a rami e fg. opposte, saldate pei margini ed aderenti agli internodi come un astuccio, il quale termina superiorm. con un cercine (che fa apparire i rami articolati) e due cornetti rappresentanti la lamina della fg. — *Spec. circa 8 dei luoghi salsi di ambedue gli emisf.*

1 Pianta annua, verde-glauca. Fusti eretti o sdraiati (1–3 dm.), quasi mai radicanti, a rami numerosi, opposti, quasi patenti, ad articoli cilindrici, lunghi 1½-4½ mm. Spighe brevem. peduncolate, cilindriche, un po' assottigliate all'apice, grosse 1½–5 mm. Fossette fiorifere disposte come la lettera Y o V e quindi fi. contigui tra loro; fi. medio con apice obovato-romboidale. ⊙. *Luoghi umidi salsi lungo le spiaggie nella Pen., Istria e grandi isole, ad Ischia ed anche nei prati salati di Sermide, nel Mantovano e lungo il Po presso Pavia. Lugl.–Ott.* [*Eur. As. occ. e centr. Afr. bor. e mer. Amer. bor.*]. — S. europæa (α) herbacea L. (1753) — S. annua Sm. — Volg. *Salicornia.*
1 S. herbacea L. 1030

— **Pianta perenne, suffruticosa,** verde- o bianco-glaucescente. Fusti e rami principali spesso radicanti inferiorm. (3–6 dm.); rami c. s., gli estivi ad articoli lunghi circa il doppio della loro larghezza, nel fresco cilindrici o quasi, gl'invernali ad articoli come nell'*Arthr. glaucum*, i fertili concolori agli sterili, uguali o più lunghi di essi. Spighe c. s., cilindrico-clavate, spesso quadrangolari nel secco, grosse 2½–5½ mm., ad articoli infer. lunghi 4–6 o più spesso (*b. densiflora Ungern*) soltanto 2½-4 mm. Fossette fiorifere collaterali, fi. medio con apice pentagono o trapezoidale. Astuccio formato dalla base scorrente delle fg. con numerose grandi cellule spirali. ♃. ♄. *Lungo le coste della Pen.* (*escl. Lig.*), *Istria ed isole. Sett. Ott.* [*Eur. mer. ed occ. As. min. Arabia Afr. bor. e mer. Amer.*]. — S. europæa β fruticosa L. (1753) — S. arabica L. — S. radicans Sm. — S. frutieulosa Tin. — Volg. *Salicornia.* **2 S. fruticosa L.** 1031

Gen. 297. **Arthrocnèmum Moq.**

Perigonio 3–4–fido. Semi neri, nitidi, a guscio duplice, di cui l'esterno duro, fragile e tubercolato-rugoso; embrione incurvato, albume presente. Nel resto come il gen. *Salicornia.* — *Spec. circa 7 dei luoghi salsi dell'Eur., As., Afr. ed Austral., una sola dell'Amer. bor.-occ.*

Frutice ramosissimo (8-15 dm.), a fusti legnosi, eretti o sdraiati e radicanti. Portamento della *Salicornia fruticosa,* colla quale spesso fu confuso; se ne distingue tuttavia: 1.° pei rami sterili ben presto assai più lunghi dei fertili, gli estivi ad articoli per lo più tanto lunghi che larghi, nel frèsco manifestam. clavati, colla parte erbacea dell'annata precedente di colore verde-glauco scuro, mentre i rami fertili sono prima di un colore verde chiaro, poi seccandosi bianco-cenerini; 2.° per le spighe più grosse, nel secco coi fi. assai sporgenti dalle incavature; 3.° per la mancanza delle cellule spirali nell'astuccio fogliare, sostituite da cellule fibrose, libriformi; 4.° per l'epoca della fioritura. ♄. *Luoghi salsi mar. del Litorale veneto ed istriano, a Ravenna, a Barletta, al Gargano, da Livorno a Napoli, in T. d'Otranto, a Taranto e nelle isole. Magg.–Sett.* [*Eur. mer. As. min. Arabia Mar Rosso Afr. bor. Can. Capo verde Messico*]. — Salicornia Del. (1813) — S. macrostachya Moric. (1820) — A. fruticosum Moq. p. p. — A. macrost. Moris et Delp.
A. glaucum (Del.) Ung. 1032

Gen. 298. **Haloonèmum M. B.**

Brattee fiorali opposte, libere tra loro. Fl. a tre a tre, a perigonio clavato, di 3 pezzi liberi tra loro e coll'apice fatto a volta. Stame unico. Seme compresso ai lati, a guscio membranoso, quasi liscio; embrione curvato; albume presente. Nel resto come il gen. *Salicornia*. — *Spec. unica*.

Frutice ramosissimo (3–15 dm.), a rami contorti, tipicam. opposti, ma spesso, per aborto di una parte d'essi, irregolarm. disposti. Rami giovani ad articoli lunghi negli sterili 1½-4 mm., nei fertili 6-7½ mm., densam. coperti di gemme sterili globose che li rendono nodosi. Spighe laterali e terminali, ora ovate e lunghe circa 6 mm., ora cilindroidee e lunghe fino a 27 mm., ad articoli lunghi ½-1 mm.; brattee quasi semirotonde. ♄. *Luoghi salsi in Sic. ed in Sard.; reg. med. Sett. Ott.?* [*Corfù Turch. Russ. mer. Cauc. As. centr.-occ. Arabia Afr. bor.*]. — Salicornia Pall. (1771) — S. cruciata Forsk. (1775) — Halopeplis Ces., Pass. et Gib. **H. strobilaceum (Pall.) M. B.** 1033

Gen. 299. **Halopèplis Bunge**

Brattee fiorali disposte a spirale, libere, persistenti. Fi. tre a tre, saldati tra loro e colle pareti delle fossette fiorifere, nascosti nell'ascella delle brattee; perigonio con 3 denticini all'apice. Nel resto c. s. — *Spec. 3 delle reg. Mediterr. e Caspiana ed As. centr.*

Pianta glauca. Fusto ramoso dalla base, ove talora è indurito (5–25 cm.); rami orizzontali od ascendenti, sparsi. Fg. sparse, libere tra loro, semiglobose, ottuse, attaccate per quasi tutta la lunghezza ai rami che abbracciano, per cui i più giovani di essi appariscono nodosi (non articolati). Spighe ovato-cilindracee, sessili, alterne, racemose, dense, lunghe non più di 16 mm. ⊙. *Luoghi salsi a Taranto, in Sic. ed in Sard.; reg. med. Magg.-Lugl.* [*Spa. mer. Cilicia Afr. bor.*]. — Salicornia Vahl — S. nodulosa et strobilacea Del. — Halostachys perfoliata Moq. p. p.
H. amplexicaulis (Vahl) Ung. 1034

Tribù V. Salsoleæ.

Fi. ermafr. o poligami, eguali tra loro. Embrione avvolto a spira, ad albume nullo o scarso. Rami non articolati. Fg. carnose, cilindriche o quasi.

Gen. 300. **Sàlsola L.**

Fi. ermafr., ascellari, spesso solitari, accompagnati da 2 brattee. Perigonio 5-partito, membranaceo; lacinie alla fine accresciute, con un'ala trasversale sul dorso. Stami cinque, riuniti alla base da un anello glandoloso. Stilo biforcato. Otricello depresso, subrotondo, a pericarpio cartaceo o talora un po' carnoso. Seme orizzontale, a guscio semplice, membranoso. — *Spec. circa 40 dell'Eur., Afr. bor. e mer., As. temp. e trop., una dell'Amer. temp. e dell'Austral.*

1 Piante perenni, suffruticose. 2
— Piante annue, erbacee. 3
2 Fg. e rami opposti. Pianta glabra, un po' farinosa, legnosa in basso (6–12 dm.), ramosissima. Fg. carnose, lineari, cilindrico-trigone, lunghe 1–3 cm., semiamplessicauli; le fiorali conformi. Brattee orbicolari, più brevi delle fg. fiorali. Fi. solitari od aggruppati a 2-3, formanti delle spighe fogliose; perigonio frutt. con ali lunghe 4–6 mm., patenti, obovato-ottusissime, rosee o scolorite. ♄. *Colli argillosi, rupi e luoghi salsi in Sic. presso al mare ed anche nell'interno come a Caltanisetta ecc*,

nelle Eolie ed a Lampedusa; reg. med. Giu.-Ag. [*Spa. mer. Afr. bor. Can.*]. — S. oppositifolia Desf. — S. oppositiflora Jan — S. fruticosa Cav.
1 S. longifolia Forsk. 1035

— **Fg. e rami sparsi.** Fusto sdraiato, legnoso (3-6 dm.); rami ascendenti od eretti, fittam. pannocchiuto-ramosi. Fg. lineari-semicilindriche, dilatato-amplessicauli; le fiorali ovate, poco più brevi delle altre, simili alle brattee e spesso come queste bianco-scariose al margine. Fi. solitari, in spighe; perigonio frutt. con ali c. s., bianco-verdognole. ♄. [*Spa. Port. Grec.* (*isola Melos*) *Afr. bor.*].
2 S. vermiculata L. 1036

A Pianta pubescente, glauco-giallognola. Fg. lunghe $^1/_2$-1 cm. — *Nei luoghi mar. in Sic. a Girgenti e Catania ed in Sard. presso Cagliari; reg. med. Giu. Lugl.* — S. flavescens Cav. — S. ennæa Jan — S. agrigentina Guss. α TYPICA

B Pianta glabra o quasi, glauca. Fg. più piccole. Spighe dense. — *In Sic. a Catania e Castro-giovanni ed in Sard.* — S. brevifolia Desf. β MICROPHYLLA (CAV.)

3 Fg. mucronato-spinose. Pianta verde-glauca o rosseggiante. Fusto divaricato-ramoso dalla base, rami alterni, grossi, striati. Fg. alterne, lineari- o lanceolato-semicilindriche, dilatate alla base, carnose, lunghe $^1/_2$-5 cm.; le fiorali conformi, talora riflesse, simili ma però più lunghe delle brattee. Fi. solitari od aggruppati a 2-3, in spighe più o meno dense; perigonio frutt. cartilagineo, con ali obovato-reniformi. ⨀. [*Cosmopolita*]. — Volg. *Erba-Cali, Riscolo, Soda.* **3 S. Kali L.** 1037

A Ali del perigonio frutt. larghe 3-4 mm., roseo-verdognole. Pianta per lo più pubescente-irta, a rami laterali prostrato-ascendenti. — *Lungo le spiaggie nella Pen., Istria ed isole ed anche nel Mantovano e nell' alveo del Reno presso Bologna; reg. med. e pad. Giu.-Ag.* — S. controversa Tod. α TYPICA

B Ali del perigonio frutt. rudimentali, spesso ridotte ad una carena trasversale. Pianta per lo più glabra, quasi eretta. Fg. più sottili e più allungate che nel tipo. — *Col tipo nelle spiaggie ed anche lungo il Po, nel letto della Scrivia a Tortona* (GIB.), *a Castrovillari in Cal. ecc.* — S. rosacea Auct., non L. β TRAGUS (L.)

— **Fg. inermi, terminate da un mucroncino setaceo.** Pianta glabra, verde-glauca, carnoso-succosa. Fusti ramoso-diffusi dalla base, rami e fg. infer. opposti. Fg. lineari-semicilindriche, dilatato-amplessicauli, lunghe 4-8 cm.; le fiorali conformi, assai dilatate alla base, molte volte più lunghe delle brattee che sono ovato-lanceolate. Fi. c. s., in spighe lasse; perigonio frutt. grande, colle lacinie accresciute, bianco-scariose, con ali ridotte ad un tubercolo o ad una carena trasversale. ⨀. *Luoghi salsi del litorale Adriatico dall'Istria alla T. d'Otranto e del Tirreno dal Nizzardo al Nap., nelle isole ed anche nei prati di Sermide nel Mantovano; reg. med. e pad. Ag. Sett.* [*Eur. media e mer. Cauc. Persia Sib. occ. Giapp. Afr. bor.*]. — Volg. *Riscolo, Bacicci.* **4 S. Soda L.** 1038

Gen. 301. **Halogèton C. A. Mey.**

Fi. poligami per aborto, circondati da villi lanosi. Stami liberi, senza anello glandoloso. Seme verticale, quasi rotondo. Nel resto come in *Salsola.* — *Spec. 5 della Spa. mer., Alger. ed As. centr.*

Pianta glabra, carnosa. Fusti assai ramosi (2-6 dm.), a rami alterni, prostrato-ascendenti od eretti. Fg. alterne, cilindriche, oblungo-lineari, lunghe 1-2 cm., glauco-farinose, terminate da una lunga setola caduca; le fiorali subeguali alle brattee, che sono ovate. Fi. solitari od a gruppi, in spighe dense; perigonio frutt. con 3 ali grandi e 2 piccole, obovato-rotondate, per lo più roseo-porporine. ⨀. *Originaria della Spa. mer., Alger. e Sib.; inselvat. in parecchie località nelle valli salse del Friuli e di Aquileja, ov' era colt. per estrarne la soda. Sett. Ott.* [*Coltivasi*]. — Salsola L. — S. Souda Loefl. — S. setifera Lag. — Volg. *Soda coltivata.* **H. sativa (L.) Moq.** 1039

Gen. 302. **Suæda Forsk.**

Fi. ermafr., per lo più in glomeruli ascellari, con 1 brattea e 2 bratteole. Perigonio 5-fido, il frutt. immutato, a lacinie carenate o carnose, senza appendici dorsali. Stami 5; anello glandoloso nullo o quasi. Stilo corto, con 2-3 stimmi. Otricello schiacciato e depresso, a pericarpio membranoso. Seme nitido, nero, verticale od orizzontale (spesso nella stessa spec.), a guscio doppio, l'esterno crostaceo (raram. membranoso nei fi. tardivi), l'interno membranoso. — *Spec. circa 40 sparse lungo le spiaggie e nei deserti di quasi tutto il globo.*

1 **Pianta perenne, fruticosa,** glabra. Fusti eretti od ascendenti (3-10 dm.), biancastri, a rametti numerosi, densam. fogliosi. Fg. sparse, lineari-semicilindriche, lunghe $^1/_2$-$1^1/_2$ cm., ottuse, carnose, verdi-glauche. Fi. piccoli, solitari od in glomeruli, in spighe piuttosto dense e fogliose; perigonio frutt. secco, a lacinie ovato-ottuse, conniventi. Semi per lo più verticali, lisci. ♄. *Luoghi sabbiosi mar. nell'Istria, in Lig., nell'It. media, centr. e mer. e nelle isole. Magg.-Ag. [Inghil. Olanda Belgio Reg. med. Russ. mer. Indie or. Arabia Afr. Can. Mad. Amer.].* — Chenopodium et Salsola L. — Schoberia C. A. Mey. **1 S. fruticosa (L.) Forsk.** 1040

— **Piante annue, erbacee.** 2

2 **Fg. dissecate opache, ottuse.** Pianta verde-glauca, glabra. Fusti assai ramosi dalla base (2-6 dm.), eretti od ascendenti, a rametti c. s. Fg. sparse, carnose, filiformi-semicilindriche, flaccide, lunghe 1-3 cm. Glomeruli 2-3-flori, in spighe lunghe e lasse, fogliose; perigonio frutt. rigonfio, a lacinie un po' carenate sul dorso. Semi per lo più orizzontali, punteggiati al margine. ⊙. *Luoghi salsi paludosi nella Pen., Istria ed isole ed anche nelle valli salse di Sermide nel Mantovano. Ag. Sett. [Eur. litt. Cauc. Persia Sib. Giapp. Afr. bor. Can. Austral. N. Zel. Amer. bor.].* — Chenopodium L. — Ch. Jacquinii Ten. — Ch. salsum Guss., non L. — Schoberia C. A. Mey. — Chenepodina Moq. — S. Kochii Tod. exs.
2 S. maritima (L.) Dum. 1041

— **Fg. dissecate traslucide al margine almeno, acuminate e per lo più terminate da una setola facilm. caduca.** Pianta un po' farinosa, glabra. Fusti ascendenti, assai ramosi (2-6 dm.), eretti o diffusi, densam. pannocchiuto-ramosi. Fg. sparse, carnose, cilindrico-lesiniformi, lunghe 1-2 cm.; le fiorali abbreviate. Glomeruli c. s., in spighe lasse inferiorm.; perigonio frutt. carnoso-rigonfio, a lacinie convesse sul dorso. Semi c. s., lisci. ⊙. *Luoghi paludosi mar. in Sard. Giu.-Ag. [Spa. e Franc. mer. Grec. Cauc. As. occ. e centr.].* — Salsola Pourr. (1788) — Chenopodium setigerum DC. (1813) — Schoberia setig. C. A. Mey. — Chenopodina setig. Moq. — S. setig. Moq. **3 S. splendens (Pourr.) Gr. et Godr.** 1042

Fam. XLIII. **AMARANTACEÆ**

☿ ovv. ♂-♀-☿ . ✱ . P 3, 5 o vv. $\frac{5}{1}$. A 3 ovv. 5, rr. 5 + $\frac{0}{5}$. G $\frac{1,\,2 \text{ ovv. } 3}{1}$. Otricello o pisside.

Erbe annue o raram. perenni. Fg. alterne o raram. opposte, intere; stipole O. — *Gen. 48, spec. circa 480 sparse su tutta la superficie del globo, eccett. le reg. fredde.*

Proprietà ed usi. — Le fg. degli *Amarantus spinosus, græcizans, albus* ed *ascendens* sono commestibili come quelle dello Spinace. L'*Achyranthes aspera*, i fi. della *Celosia cristata* ed alcuni *Amaranti* sono leggerm. astringenti. Si colt. per ornamento gli *Amarantus hypocondriacus, paniculatus* e *tricolor* e la *Celosia cristata.*

Chiave dei generi.

1 Fg. opposte. Fi. ermafr., in racemi spiciformi gracili e lunghi. Ovario 1-ovolato.
Gen. 303 **Achyranthes**

— Fg. alterne. Fi. poligamo-monoici, in spighe terminali grosse od in gruppetti ascellari. Ovario 1-ovolato. Gen. 304 **Amarantus**
— Fg. alterne. Fi. ermafr., in spighe spessissimo fasciate a forma di cresta. Ovario molti-ovolato. Gen. 305 **Celosia**

Gen. 303. **Achyrànthes L.**

Fi. ermafr., 3-bratteati. Perigonio di 5 pezzi un po' ineguali, strettam. lanceolati, acutissimi. Stami 5, saldati in coppa alla base, alternanti con 5 staminodi che talora sono fimbriato-appendicolati sul dorso; antere 2-loculari. Ovario 1-ovolato; stilo lunghetto, con stimma a capocchia. Otricello frutt. ovato-oblungo, indeiscente, chiuso nel perigonio indurito. Seme oblungo, rosso-bruno. — *Spec. circa 12 delle reg. trop. e calde.*

Pianta pubescente per peluria appressata. Fusti eretti od ascendenti (4-6 dm.), tetragoni, ramosi. Fg. opposte, brevem. picciolate, ovate od oblunghe, verdi od anche (*b. argentea* [*Lam.*]) sericeo-argentine di sotto. Racemi spiciformi, ascellari o terminali, lunghi, gracili, più densi all'apice, con rachide irsuta. Fi. quasi sessili, lucidi, bianco-verdognoli o porporini, patenti, poi riflessi. Brattee laterali ovate alla base, terminanti in resta spinescente, più breve del perigonio od anche (forma *b.*) quasi uguale ad esso; brattea infer. ovato-lanceolata. ⊙. ♄. *Siepi, macchie e colli ghiaiosi in Cal., Sic. e Sard.; reg. med. Marz.-Magg.* [*Spa. mer. As. occ. e trop. Afr. Can. Azzor. Mad. Austral. ed altrove nat.*].
A. aspera L. 1043

Gen. 304. **Amarantus (Tourn.) L.**

Fi. monoici o poligamo-monoici, 3-bratteati. Perigonio di 3-5 pezzi subeguali tra loro ed eretti, raram. tubuloso-campadulato e 5-fido nei fi. femm. Stami 3-5, liberi; antere 2-loculari. Ovario 1-ovolato; stimmi 2-3, sessili, filiformi. Otricello membranoso, ovato, con 2-3 cornetti all'apice, indeiscente od aprentesi circolarm. come una pisside, chiuso nel perigonio immutato. Seme lenticolare-reniforme, nero, lucido. — Piante annue a fg. alterne. — *Spec. enumerate circa 45, di cui parecchie da ridursi, sparse nelle reg. trop. e temp. dei due emisf.*

1 Otricello frutt. deiscente circolarm. come una pisside. Sez. I. EUAMARANTUS **3**
— Otricello frutt. indeiscente. **2**
2 Fi. masc. e femm. con perigonio campanulato a 3 o raram. 5 tepali liberi, i masc. a 3 o raram. 5 stami. Sez. II. EUXOLUS **10**
— Fi. masc. con perigonio campanulato a 3 tepali e 3 stami, i femm. con perigonio tubuloso-campanulato, 5-fido. Sez. III. AMBLOGYNA **12**

Sez. I. EUAMARÀNTUS

3 Tepali e stami 5. Fi. in pannocchia terminale, formata di spighe cilindriche, dense. 4
— Tepali e stami 3. Fi. in glomeruli ascellari, ai quali spesso si aggiunge una spiga terminale semplice. 8
4 Fg. con 2 lunghe spine ascellari. Fusto eretto, striato (3-10 dm.), glabro come tutta la pianta. Fg. ovato-romboidali, lungam. picciolate, ottuse, verdi-cupe di sopra, pallide di sotto. Pannocchia poco ramosa, a spighe erette, acute, la terminale più lunga. Fi. verdi, a perigonio uguale alle brattee. Otricelli 2-3-fidi all'apice. ⊙. *Originario dei paesi intertrop.; inselvat. a Voltri presso Genova ed a Maggia nel C. Ticino* (ASCHERSON). *Est.* **1 A. spinosus L.** 1044
— Fg. senza spine ascellari. 5
5 Spiga terminale lunghissima, grossa, pendente, le laterali poche e brevi. Fusto eretto (3-18 dm.), angoloso, glabro o pubescente. Fg. lungam. picciolate, ovate od ova-

to lanceolate, ottusette, un po' scabre, verdi. Pannocchia quasi semplice. Brattee aristate, poco più lunghe del perigonio. Fi in glomeruli densi, di un bel rosso cocciniglia, raram. bianchi. Otricelli subeguali al perigonio, 2-3-lobati all'apice. ⊙. *Originario delle Indie, Nubia ed Abiss.*; *colt. nei giardini dai quali talora sfugge. Lugl.-Sett.* [*Nat. nella Spa. As. occ. Afr. bor. ed altrove; coltivasi*]. **2 A. caudatus L.** 1045

— **Spiga terminale simile alle numerose laterali, molto spesso assai più lunga di esse, però eretta od inclinata, rarissimam. pendente.** 6

6 **Pianta e fi. verdi** (raram. un po' rossigni). Fusto eretto (2-10 dm.), striato-solcato, minutam. pubescente. Fg. c. s., ovato-romboidali. Otricelli 2-3-dentati all'apice. ⊙. *Originario dell'Amer. bor. e trop.* [*Nat. nell'Eur. media e mer. As. occ. Indie or. Afr. bor. Can.*]. **3 A. retroflexus L.** 1046

A Pianta di color verde-pallido Brattee lunghe circa il doppio dei fi., lanceolate, spinoso-lesiniformi.

a Pannocchia densa; spiga terminale poco più lunga delle laterali, spighe infer. ascellari. — *Largam. inselvat. negli orti, tra le macerie ecc., dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Lugl-Sett.* α TYPICUS

b Pannocchia più lassa; spiga terminale molte volte più lunga delle latarali. — *Qua e là col tipo.* β CHLORÒSTACHYS (W.)

B Pianta di color verde cupo. Brattee un terzo più lunghe dei fi., lanceolato-spinulose. — Pannocchia colla spiga terminale molte volte più lunga delle laterali o più raram. (*b. incurvatus* [*Gr. et Godr.*]) uguale ad esse. — *Comune col tipo.* — A. trivialis Rota. γ PATULUS (BERT.) [1]

— **Pianta più o meno rosso-porporina almeno nelle spighe o nei fi.** 7

7 **Brattee lungam. aristate, più lunghe degli otricelli che sono 2-3-fidi all'apice.** Fusto c. s., glabro o scabrosetto, per lo più rossastro. Fg. oblungo-lanceolate, lungam. picciolate, cuneate alla base, acuminate all'apice, glabre. Pannocchia con spighe grosse, ottuse, erette, la terminale allungata, quasi sempre più lunga delle laterali. Varia pel colore rosso-porporino più o meno intenso, talora limitato alle sole spighe. ⊙. *Originario dell'Amer. trop.; frequentem. colt. nei giardini dai quali spesso sfugge. Lugl.-Sett.* [*Nat. nell'Eur. mer. As. occ. ed altrove; coltivasi*]. — Volg. *Code rosse, Amaranto da Fascette.* **4 A. hypochondriacus L.** 1047

— **Brattee brevem. aristate, subeguali agli otricelli che sono 2-3-dentati all'apice.** Fusto c. s., scabrosetto o pubescente. Fg. c. s. Pannocchia assai ramosa, a spighe numerose, gracili, un po' acute, la terminale un po' più lunga delle laterali. ⊙. *Originario dell'Amer. trop.* [*Nat. nelle Indie or. Cina ed altrove; coltivasi*]. — Volg. *c. s.* **5 A. paniculatus L.** 1048

A Spighe laterali eretto-patenti. Fi. rosso-verdognoli. — *Colt. e talora inselvat. come il preced. ed anche nel porto di Trieste* (POSPICHAL). *Lugl.-Sett.* *a. genuinus*

B Spighe laterali divaricato-pendenti. Fi. rossi. — *Col tipo.* *b. cruentus (L.)*

C Spighe laterali più lunghe, più gracili e lasse, incurvate all'apice. Fi. porporini. — *Colt. come il tipo; inselvat. presso Portici* (PASQUALE). *c. sanguineus (L.)*

8 (3) **Fi. in glomeruli globoso-spiciformi, ascellari, a cui talora si aggiunge una spiga terminale semplice. Fg. spesso porporine di sotto.** Fusto semplice o poco ramoso (½-6 dm.), glabro o peloso in alto, verde o porporino-scuro, angoloso-solcato. Fg. ovate, lanceolate o romboidali, lungam. picciolate, le super. con un mucrone setaceo all'apice. Brattee membranacee, setaceo-aristate, più lunghe dei fi. che sono verdi o rosso-porporini. Tepali bianco-scariosi con carena verde, cuspidati. Otricello uguale al perigonio. ⊙. *Originario delle Indie or., Cina e Giapp.* [*Nat. nell'Egitto As. or. e Reg. trop.; coltivasi*]. **6 A. tricolor L.** 1049

---

[1] Il FREYN (Oesterr. bot. Zeitschr., 1876 p. 105) avrebbe trovato presso Pola un ibrido «*Amarantus retroflexo* × *silvester*» che ritiene sia l'*A. patulus Bert.*

A Fi. tutti in glomeruli ascellari. Fg. porporine di sotto, variegate di rosso, porpora e giallo di sopra od anche (*b. melancholicus* [*L.*]) castagne o verdi. — *Colt. nei giardini dai quali talora sfugge. Lugl.-Ott.* α TYPICUS

B Fi. in glomeruli ascellari, a cui si aggiunge una spiga terminale assai breve. Fg. verdi o porporine di sotto, verdi di sopra. — *Colt. ed inselvat. in T. di Lavoro a Pontammare* (N. TERR.). — A. mangostanus L., sec. Baker — A. cuspidatus Vis. — A. campanus N. Terr., ex descr. β GANGETICUS (L.)

— **Fi. sempre in glomeruli ascellari piccoli, di pochi fi. e sessili. Fg. sempre di color verde.** **9**

9 Fusto verde o rossigno, profondam. angoloso-solcato. Brattee non pungenti. Fusto per lo più ramoso (2-6 dm.), glabro. Fg. lanceolate od anche (*b. silvester* [*Desf.*] = A. Blitum et viridis L. p. p.) ovato-romboidali od oblunghe, lungam. picciolate, ottuse e mucronulate all'apice. Brattee lanceolato-lineari, subeguali ai fi. che sono verdi o verde-porporini. Tepali lineari-carenati, mucronulati. Otricello lungo il doppio del perigonio. ⨀. *Tra le macerie, negli orti ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Lugl.-Ott.* [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. Indie or. Afr. bor. Can.; nat. Amer.*]. — A. proteus Zum. (excl. syn.). **7 A. græcizans L.** 1050

— **Fusto bianco-giallíccio, oscuram. angoloso. Brattee alla fine spinescenti.** Fusto ramosissimo (2-6 dm.), glabro; rami patenti, flessuosi. Fg. piccole, ovate od obovato-romboidali, lungam. picciolate, ottuse, con un mucrone setaceo all'apice, le super. e rameali lanceolato-oblunghe, talora più brevi dei glomeruli, i quali formano all'estremità dei rami delle spighe gracili e fogliose. Brattee lesiniformi, assai più lunghe dei fi. che sono verdognoli. Tepali oblungo-lanceolati, brevem. aristati. Otricello c. s. ⨀. *Originario dell'Amer. bor. e trop.; qua e là inselvat. nelle reg. pad. e med. della Pen., Istria ed isole. Lugl.-Ott.* [*Nat. nell'Eur. mer. ed Afr. bor.*].
8 A. albus L. 1051

Sez. II. EUXOLUS (RAF.) (1836) (= Albersia Kth. [1838])

10 (2) **Tepali e stami 5. Fi. tutti in glomeruli ascellari.** Fusti prostrati, gracili (8-10 cm.), ramosi, pelosetti. Fg. piccole, brevem. picciolate, ovato- o lanceolato-romboidali, increspate al margine, acute e brevem. mucronate all'apice. Brattee lineari-lanceolate, acuminate, assai più brevi dei fi. Tepali biancastri con carena verde: nei fi. masc. ovato-lanceolati; nei femm. obovato-spatolati, coll'apice rotondato e mucronato. Otricello ovale, rugoso, poco più lungo del perigonio. ⨀. *Originario dell'Amer. bor.*; *inselvat. lungo le vie a Fontanaliri in T. di Lavoro* (N. TERR.); *reg. submont. Sett. Ott.* [*Inselvat. a Bessan in Franc. e nel giard. forest. di Münden*]. — Euxolus Lesp. et Thév. (1859).
9 A. crispus (Lesp. et Thév.) N. Terr. (1890) 1052

— **Tepali e stami 3. Fi., almeno in parte, raccolti in spiga terminale.** **11**

11 Fi. in piccoli glomeruli, di cui molti ascellari, distanti tra loro e dalla spiga terminale ch'è semplice. Fusti eretti od ascendenti (2-6 dm.), ramosi, verdi o rossigni, glabri, appena solcati. Fg. verdi, glabre, lungam. picciolate, ovato-romboidali od oblunghe, ottuse o smarginate. Brattee triangolari, acute, più brevi dei fi. che sono verdi. Tepali strettam. lanceolati. Otricello globoso, liscio, più lungo del perigonio. ⨀. *Tra le macerie, lungo le vie ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Lugl.-Ott.* [*Reg. temp. e trop. dei due emisf.*]. — A. Blitum et viridis L. p. p. — A. flexuosus Ambr. — Euxolus viridis Moq. — Albersia Blitum Kth. — Volg. *Biedone.* **10 A. ascendens Lois.** [1]) 1053

[1]) Visto che i botanici non riescono a mettersi d'accordo a quale spec. debba applicarsi il nome di *A. Blitum L.* ed a quale quello di *A. viridis L.*, ed essendo tali nomi scambiati l'uno coll'altro nelle varie Flore, così per evitare confusione si è creduto meglio abbandonare la nomenclatura Linneana.

— **Fi. in glomeruli. tutti o quasi tutti raccolti in una spiga terminale semplice o ramosa. Fusti sdraiati,** ascendenti solo all'apice (1-4 dm.), verdi o rossigni, pubescenti in alto, solcati. Fg. c. s., pubescenti lungo i nervi nella pagina infer. Spighe verdi-pallide. Brattee, fi. e tepali c. s. Otricello ellittico, del resto c. s. ⊙. *Comune lungo i muri e tra le macerie dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Lugl.-Sett.* [*Eur. mer. Franc. bor. Paesi danub. Afr. bor. Amer. mer.* (*nat.?*)]. — A. prostratus Balb. — Euxolus Raf. — Albersia Fourr. **11 A. deflexus L.** 1054

Sez. III. Amblògyna (Raf.)

12 (2) Fusto sdraiato od ascendente (2-3 dm.), nel resto c. s. Fg. romboideo-ovate od obovate, cuneate e ristrette in lungo picciuolo alla base, smarginate all'apice, con un mucrone nella smarginatura, glabre, punteggiate, glauche di sotto. Glomeruli subrotondi, 6-8-flori. Brattee lesiniformi, bianco-scariose, con un nervo verde. Fi. masc a tepali lunghi come le brattee. oblungo-ottusi, nel resto simili alle brattee; fi. femm. a perigonio roseo-bianchiccio, alla fine lungo il doppio delle brattee, a lacinie patenti, subspatolato-lineari, ottuse, con 3 nervi di cui il mediano verdognolo. Otricello strettam. ovato, liscio in basso, tubercolato-rugoso in alto, chiuso nel perigonio. ⊙. *Originario dei paesi intertrop.; inselvat. nelle sabbie mar. del Piceno a Porto d'Ascoli, S Benedetto ecc.* (Sanguinetti), *a Pescara?* (Ten.) *e nell'Orto bot di Mantova* (ex spec. hb. Pat.). *Sett.* — Amblogyna Raf.
12 A. polygonoìdes L. 1055

Nota. — Un altro Amaranto sporadico e quindi certam. introdotto o sfuggito alla coltura è stato trovato dal Pospichal (Fl. des Oesterr. Küstenlandes, p. 375) nel porto di Trieste e nel paese di Mariano nell'alto Friuli e da lui descritto come *A. glomeratus* n. sp.

Gen. 305. Celòsia L.

Fi. ermafr., 3-bratteati. Perigonio scarioso, 5-partito. Stami 5, saldati in coppa alla base; antere 2-loculari. Ovario 1-loculare, moltiovolato; stilo (nella nostra spec.) filiforme. allungato dopo l'antesi, a stimma capitato-3-lobo. Otricello ovato-globoso, polispermo, aprentesi circolarm. come una pisside, chiuso nel perigonio immutato. Seme come nell'*Amarantus*. — *Spec. circa 30 delle reg. calde dell'As., Afr. ed Amer.*

Fusto erbaceo, eretto, ramoso (3-6 dm), glabro, solcato. Fg. picciolate, ovato-lanceolate o quasi cuoriformi-ovate, acute, glabre. Spighe (specialm. nelle forme colt.) largam. fasciate, porporine, gialle o bianche: ora piramidato-triangolari, schiacciate a forma di cresta di gallo, troncate e sinuose all'apice ed ivi quasi intere od anche (*b. comosa* [*Retz.*] = C. cernua Roxb.) palmato-ramosissime; ora (*c. coccinea* [*L.*]) ovate oppure (*d. castrensis* [*L.*]) acuminate. ⊙. *Originaria delle Indie or.; comunem. colt. nei giardini dai quali talora sfugge. Ag.-Ott.* [*Coltivasi*]. — Volg. *Cresta di gallo.* **C. cristata L.** 1056

Fam. XLIV. THELIGONACEÆ

♂-♀ . ✱ . ♂ (P $\frac{2}{1}$. A 7-20) . ♀ (P 1 . G 1). Achenio.

Erba annua. Fg. semplici, le infer. opposte, le super. alterne; stipole presenti. — *Gen. unico.*
Proprietà ed usi. — Il *Theligonum Cynocrambe* è commestibile.

Gen. 306. **Theligonum L.**

(Cynocrambe Tourn.)

Fi. monoici. *I masc.* a perigonio bipartito, a segmenti larghi, 5-nervi. Stami 7-20, raram. meno. *I femm.* a perigonio inferiorm. saldato all' ovario, dal quale se ne stacca lateralm. ed alla base unitam. allo stilo che riveste per un certo tratto in forma d i tubo urciolato-clavato, jalino e caduco. Ovario infero; stilo laterale, basilare, lineare, papilloso, indiviso. Achenio subgloboso, dapprima carnosetto poi secco. Seme unico, a guscio sottile ed embrione curvo. — *Spec. unica.*

Pianta flaccida, verde, carnosetta, a fusti sdraiati (1-4 dm.), nodosi, cavi, con 1-2 file di peli minutissimi. Fg infer. opposte, le super. alterne, tutte picciolate, ovato-romboidali, intere, scabrosette al margine; stipole membranaceo-jaline, nelle fg. opposte connate, nelle alterne amplessicauli. Fi. piccoli, verdicci, sessili: i masc. a 2-3 nelle ascelle delle fg. super., nudi; i femm. a 3 a 3 nelle infer., bratteolati. ⨀. *Luoghi pietrosi e crepacci dei muri della reg. med. nella Pen., Istria ed isole. Febbr.-Giu.* [*Eur. mer. As. min. Mesopot. Afr. bor. Can.*]. — Cynocrambe prostrata Gærtn. — Volg. *Porcaccia de' fossi.*

T. Cynocrambe L. 1057

Fam. XLV. **PHYTOLACCACEÆ**

☿ ovv. ♂♀. ✱. P $\frac{5}{1}$. A 10-30. G $\frac{7\text{-}10}{(7\text{-}10)}$. Bacca.

Erba perenne od albero. Fg. semplici ed intere, alterne; stipole O. — *Gen. 19, spec. circa 60, la maggior parte delle reg. trop. e subtrop. dei due emisf., mancanti nelle reg. fredde ed alp.*

Proprietà ed usi. — La rd. della *Phytolacca decandra* è stata talora usata per le sue proprietà emetiche e purgative ad un tempo; essa contiene, unitam. ad altre sostanze, un glucoside ed un alcaloide chiamato *fitolaccina.* Le bacche mature di questa pianta hanno un sapore dolciastro, nauseoso e leggerm acre e spremute dànno un succo di un bel rosso-porporino che contiene dello zucchero ed un acido particolare chiamato *acido fitolaccico;* tale succo serve per la colorazione artificiale del vino e per colorire i dolci di zucchero, le bibite zuccherate, la panna, la carta ecc. Le fg. e rami giovani si possono mangiare come verdura. Tutta la pianta contiene della potassa in certa quantità.

La *Ph. dioica* nel mezzogiorno d' Italia è talora colt. nei viali e giardini pel suo ricco fogliame.

Gen. 307. **Phytolàcca (Tourn.) L.**

Fi. ermafr. o dioici. Perigonio 5-partito, petaloideo od erbaceo. Stami 10-30 (nei fi. femm. ridotti a staminodi), inseriti sopra un disco carnoso. Ovario di 7-10 carpelli, quasi liberi o saldati tra loro; stili in numero uguale ai carpelli, lesiniformi. Frutto depresso-globoso, carnoso, a forma di bacca, coronata dagli stili persistenti. Semi uno per loggia, neri, lucidi, reniformi-compressi. — *Spec. 10 delle reg. trop. e subtrop., la maggior parte dell'Amer., poche dell'Afr. ed Asia.*

1 **Erba a forma d'arbusto (1-3 m.). Fi. ermafr.** Pianta glabra, a fusto solcato, dicotomo. Fg. brevem. picciolate, ovato-lanceolate, acute, interissime, verdi od alla fine porporine. Fi. bianchi, in racemi semplici, peduncolati, eretti, opposti alle fg.; pedicelli lunghi $1/2$-1 cm., con una brattea e 2 bratteole. Stami circa 10. Bacca porporina, formata da 8-10 carpelli quasi interam. saldati tra loro, costati. ♃. *Originaria dell'Amer. mer. e bor.; colt. dal mare alla reg. submont. e talora subspont. Lugl.-Ott.* [*Nat. nell'Eur. mer. As. occ. ed or. Afr. bor. Can. ed altrove*]. — Volg. *Erba cremesina. Erba amaranta. Amaranto.* **1 Ph. decandra L.** 1058

— **Albero (6-7 m.). Fi. dioici.** Fg. lungam. picciolate, ellittiche od oblungo-ovate, acuminate, con un mucrone ricurvo all'apice, interissime. Fi. in racemi c. s., pen-

denti, a rachide flessuosa, un po' pubescente; pedicelli lunghi ½ cm., con brattee c. s. Stami 20-30. Bacca verdiccia, formata da 7-10 carpelli saldati tra loro solo inferiorm. ♄. *Originaria dell'Amer. mer.; colt. talora nei viali e giardini nel sud della Pen. ed in Cors. ed inselvat. nell'isola Saline dell'Eolie. Est.* [*Nat. nella Spa. e Port. ed altrove; coltivasi*]. — Pircunia Moq. **2 Ph. diòica L.** 1059

NOTA. — L'*Oxybaphus nyctagineus* (*Michx.*) *Sweet.* (= Allionia Michx.) della fam. delle *Nyctaginaceæ*, originario dell'Amer. bor., secondo quanto ci scrisse il Prof. DE CARLINI (21 Gennaio 1896), sarebbe inselvat. pel raggio di qualche chilometro attorno al cimitero di Pavia.

SOTTOCLASSE II. DIALYPETALÆ

FAM. XLVI. AIZOACEÆ

☿ . ✱ . *Aizoon:* $\left(K\frac{4-5}{1}.CO.A\frac{\infty}{4-5}\right).G\frac{4-5}{(5)}$. Cassula. *Tetragonia:* $\left(\left[K\frac{4}{1}.CO.A\frac{16-20}{4}\right].G\frac{8}{(1+8)}\right)$. Nuculanio. *Mesembryanth.* $\left(\left[K\frac{4-5}{1}.C\infty.A\infty\right].G\frac{5-14}{(5-14)}\right)$. Cassula.

Piante erbacee, annue o perenni. Fg. semplici, intere, più o meno carnose; stipole O. — *Gen. 10, spec. 370 circa delle reg. trop. e calde, più raram. temp. dei due emisf., la maggior parte però dell'Afr. mer.*

Proprietà ed usi. — Le fg. della *Tetragonia expansa* si mangiano come gli Spinaci e si considerano come antiscorbutiche e rinfrescanti; nello stesso modo si mangiano all'isola Borbone le fg. del *Mesembryanthemum crystallinum;* invece quelle del *M. edule* tenute nell'aceto servono come salsa. I frutti di quest'ultima pianta chiamati *fichi marini* sono commestibili Dai *Mesembryanthemum* e dall'*Aizoon hispanicum* si può ricavare della soda.

Chiave dei generi.

1 Tubo calicino non aderente all'ovario (ovario supero). Gen. 308 **Aizoon**
— Tubo calicino aderente all'ovario (ovario semi-infero). **2**
2 Petali mancanti. Fg. carnosette, piane, picciolate. Gen. 309 **Tetragonia**
— Petali indefiniti. Fg. carnose, sessili. Gen. 310 **Mesembryanthemum**

Gen. 308. Aizòon L.

Calice campanulato, a tubo non aderente all'ovario, solcato e 4-5-lobato. Petali nulli. Stami indefiniti, inseriti sulla fauce del calice, riuniti in 4-5 fascetti alterni coi lobi calicini. Ovario supero, 4-5-loculare; stili 4-5, filiformi; ovoli parecchi, inseriti all'angolo interno delle loggie. Cassula soveroso-coriacea, conica, loculicida, aprentesi all'apice per 5 fessure. Semi bruni, a guscio coriaceo, granuloso. — *Spec. circa 8 dell'Eur. mer., Afr. bor. e mer., Arabia e Can., una sola australiana*

Pianta coperta di sporgenze diafano-verdastre. Fusto eretto (1-2 dm.), ramoso-dicotomo. Fg. grassette, lanceolate, ottuse, sessili, alterne o più raram. opposte. Fi. solitari nelle dicotomie, brevem. pedicellati. Lacinie calicine lanceolate, verdi di fuori, biancastre di dentro. ⊙. *Originario dell'As. occ., Afr. bor. e Spa.; inselvat. in Cal tra il Capo delle Armi e quello di Spartivento; reg. med. Apr. Magg.* — A. sessiliflorum Mœnch.
A. hispanicum L. 1060

Gen. 309. Tetragònia L.

Calice campanulato, a tubo aderente all'ovario, munito in alto di tubercoli o cornetti patenti, talora proliferi ed a lembo 4-lobato. Petali nulli. Stami 16-20, inseriti in fascetti di 4-5 sul tubo calicino. Ovario

infero, diviso in due parti: l'infer. aderente al calice, con 8 ovoli divisi da altrettanti setti; la super. libera, con un solo ovolo o vuota; placentazione c. s.; stili 8. Il frutto è un nuculanio 4-cornuto, indeiscente, ad endocarpio osseo. Semi rosso-ferruginei, subreniformi, a guscio membranaceo. — *Spec. circa 20 del Capo di B Sp. e dei lidi dell'As. or., Austral. ed Amer. mer. temp.*

Pianta succosa, coperta di papille diafane. Fusti ramosi (2-5 dm.), prostrato-ascendenti. Fg. alterne, ovato-romboidali, lungam. picciolate, piane. Fi. solitari, ascellari, brevem. peduncolati. Lacinie calicine ovate, verdi all'esterno, giallastre all'interno. ⊙. *Originaria dell'Austral. e N. Zel.; colt. come succedanea degli Spinaci. Est. Aut.* — T. cornuta Gærtn. — Volg. *Spinaci della N. Zelanda.* **T. expansa Murr.** (1783) 1061

Gen. 310. **Mesembryànthemum (Dill.) L.**

Calice campanulato, a tubo aderente all'ovario ed a lembo 4-5-lobato. Petali numerosi, lineari, inseriti sul tubo calicino. Stami indefiniti, inseriti coi petali. Ovario infero, 5-14-loculare; stimmi in numero uguale alle loggie dell'ovario; ovuli numerosi, a placentazione c. s Cassula depressa all'apice, deiscente come nel gen. *Aizoon*. Semi piccoli, a guscio crostoso — *Spec. circa 300, la massima parte dell'Afr. mer., poche altre dell'Afr. trop., Austral., Can., Arabia e Reg. med.*

1 Piante papillose. Fg. semicilindriche o piano-convesse. Petali bianchi. 2

— Piante non papillose. Fg. triquetre. Petali porporini o gialli. 3

2 Petali assai piccoli, più brevi del calice. Fg. lineari, semicilindriche o quasi cilindriche. Pianta grassa, minutam. papillosa, verde grigiastra. Fusti diffuso-ascendenti (1-3 dm.), assai ramosi. Fg. opposte o sparse, ottuse, cigliate alla base. Fi. piccoli, ascellari e terminali, sessili. Lacinie calicine 4-5, filiformi, semicilindriche, ineguali. Stimmi 5. ⊙. *Luoghi mar. a Nizza, nel Romano, a Cuma nel Nap., in Cal. e nelle isole. Magg. Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. e mer. Can.*]. **1 M. nodiflòrum L.** 1062

— Petali più lunghi del calice. Fg. ovate, ondulate, piano-convesse. Pianta grassa, coperta di grosse papille cristalline, bianche o dapprincipio rossigne. Fusti sdraiati od ascendenti (1-4 dm.). Fg. inferiori picciolate, opposte; le super. amplessicauli, alterne od opposte. Fi. grandi, disposti c. s, subsessili. Lacinie calicine 5, ovate, ineguali. Stimmi 5. ⊙. ⊙. *Luoghi mar. nelle grandi isole, ad Ustica ed a Lampedusa; coltivasi. Apr. Magg.* [*Spa Port. Dalm. Grec. Afr. bor. e mer. Can Calif.*] — M. glaciale Haw. — Volg. *Erba cristallina.* **2 M. crystàllinum L.** 1063

3 Fg. trigono-compresse, foggiate a scimitarra, colla carena assai dilatata. Fi. sempre porporini. Fusti angolosi (6-12 dm.), sdraiati. Fg. grasse, lunghe 6-8 cm., larghe 12-18 mm, opposte e connate, subglaucescenti, falcate, colla carena cartilaginea, intera o scabro-denticolata nella metà o nei $^2/_3$ superiori. Fi. solitari, terminali, grandi; peduncoli compressi, lunghi circa 6 cm, con 2 larghe brattee. Lacinie calicine 5, ineguali. Stimmi 12-14. Frutti eduli. ♃. *Originario del Capo di B. Sp.; colt. e spesso subspont. nella reg. med. (Lig., Tosc., Lazio, Nap. ed isole). Apr. Magg.* **3 M. acinaciforme L.** 1064

— Fg. egualm. trigone, colla carena poco espansa. Fi. gialli o porporini. Fusti c. s. Fg. c. s., però più strette, lunghe 8-10 cm., larghe 5-12 mm. e colla carena dentellata. Fi. c. s.; peduncoli non bratteati. Lacinie calicine 4-5, c. s. Stimmi 8-12. Frutti eduli. ♃. *Originario e colt. come il preced. col quale è spesso confuso; isola d'Ischia* (Guss.) *ed isola di Ventotene* (A. Terr.). *Apr. Magg.* — M. Bolleanum A. Terr., ex descr. — Volg. *Fico degli Ottentotti.* **4 M. edùle L.** 1065

Fam. XLVII. CACTACEÆ

☿ . ✱ . K ∞ . C ∞ . A ∞ . G $\frac{6\text{-}8}{1}$. Bacca.

Suffrutici a rami piatti, articolati, carnosi e spinosi Fg. rudimentali, caduche, sparse; stipole O. — *Gen. 13, spec. descritte circa 1000 però molto da ridursi, tutte (meno una dell'Afr. mer., Ceylan e Maurizio) dell'Amer., specialm. trop., alcune introdotte e nat. nel vecchio mondo.*

Proprietà ed usi. — I frutti di alcune varietà di Fichi d'India (*Opuntia vulgaris β Ficus-indica* ed *O. Tuna α typica* e *β maxima*) hanno una polpa molle, di sapore dolciastro e leggerm. acidulo che li fa utilizzare come alimento nelle parti calde d'Italia. Sull'*O. Tuna* e sulla *Nopalea coccinellifera Salm.-Dyck* (= Cactus L. = Opuntia Mill.), non ancora nat. in Italia, si alleva nell'Amer., Can ed Afr. bor., la *Cocciniglia*, insetto dal quale si ricava la ben nota materia colorante di un bel rosso-porpora.

L'*Opuntia Tuna* viene altresì utilizzata nel mezzogiorno d'Italia per fare siepi protettive.

Gen. 311. **Opùntia (Tourn.) Mill.**

Calice a lobi numerosi, squamiformi, disposti in varie serie attorno all'orlo del ricettacolo, gli esterni fogliacei, gl'interni più brevi. Corolla con più ordini di petali, spesso saldati alla base. Stami indefiniti. in molte serie, inseriti sulla superficie concava del ricettacolo. Ovario 1-loculare, completam. affondato nello spessore del peduncolo (tubo cal cino di altri); ovoli numerosi, a placentazione parietale; stilo cilindrico, con 6-8 stimmi lobiformi. Bacca piriforme, ombelicata all'apice e tubercolata all'esterno. Semi immersi nella polpa placentifera, cinti da un'ala arillare espansa sul guscio osseo. — Piante carnose, formate da rami articolati, piatti e spinosi, gl'infer. negli individui invecchiati confondentisi in un sol tronco cilindrico. Fg. rudimentali, cilindriche, caduche. — *Spec. circa 150 (probabilm. molto da ridursi) dell'Amer. trop. e calda.*

1 Nodi con una sola grossa e lunga spina caduca, molto spesso pure mancante. Pianta ad articoli ovato-oblunghi o quasi obovati, spesso con rughe trasversali, a nodi muniti di un fascetto di corte setole spinescenti e di un ciuffetto di peli lanuginosi subeguali alle setole. Fi. gialli, grandi. Frutti con nodi muniti di corte setole rigide e fragili. ♄. *Originaria dell'Amer. bor.-mer. e trop.* [*Colt. e nat. nella Reg. med. e paesi trop. e subtrop.*]. — Volg. *Fico d'India.* **1 O. vulgaris Mill.** 1066

A Pianta diffuso-prostrata (3-5 dm.), ad articoli piccoli (lunghi 7-12 e larghi 4-5 cm.), verdi. Frutti insipidi, piccoli (lunghi 2-4 cm). rossi, quasi lisci, a polpa di un bel rosso-vermiglio. — *Sulle rupi soleggiate della reg. med. qua e là nell'It. bor. (Euganei, Berici, Trent., Lomb., Lago Maggiore, Val d'Ossola, Canavese e Parmigiano), a Fiume, in Lig., in Tosc. (Castiglion-fiorentino, Fiesole, Maremma, Signa) e nella Capraia? Giu. Lugl.* — Cactus Opuntia L. — O. nana Vis. — O. italica Ten. — O humifusa Raf. — O. inermis Moris et DNtrs.? α TYPICA

B Pianta eretta (1-3 m.), ad articoli grandi, verde-glauchi. Frutti eduli, dolci, grandi, gialli, bianchicci o rossi, con nodi muniti di setole rigide, pungenti ed a polpa bianca, gialla o rossa, talora senza semi. — *Colt. pei frutti nelle parti più calde della Pen. ed isole e talora anche spontanea. Magg. Giu.* — Cactus L. — O. vulgaris Ten., ecc. β FICUS-INDICA (MILL.)

— **Nodi con 2 a parecchie grosse spine persistenti.** Pianta eretta (1-3 m), più o meno glauca, ad articoli assai grandi (lunghi e larghi 1-2 dm), senza rughe trasversali. Frutti più o meno grandi, con nodi muniti di setole c. s. ed a polpa bianca, gialla o rossa. ♄. *Originaria dell'Amer. mer. e Messico.* [*Coll. e nat. come la preced.*]. — Cactus L. — Volg. *c. s.* **2 O. Tuna (L.) Mill.** 1067

A Nodi con 2-6 spine biancastre, uniformi, accompagnate da un fascetto di aculei setiformi lunghi circa come i peli. Articoli largam. oblunghi od oblungo-obovati.

Fi. rossigni od aranciati. Frutti ovoidi, grandi, giallastri o rossigni, mangerecci. — *Probabilm. confusa con altre forme e quindi da ricercarsi.* — O. coccinelifera DC. pl. gr., non Mill. α TYPICA

B Nodi con 3-6 spine biancastre, senza fascetto di aculei setiformi e spesso anche senza peli. Articoli molto larghi, ellittici. Fi. gialli. Frutti più piccoli e meno saporiti che nel tipo. — *Colt. nelle parti più calde della reg. med. nella Pen. ed isole (specialm. per far siepi) ed anche largam. nat. massime in Sic.* — O. amyclea Ten. — O. decumana Haw. β MAXIMA (MILL.)

C Nodi con 4-7 spine giallastre, accompagnate da un fascetto di aculei setiformi, 1-2 volte più lunghi dei peli. Pianta alta 1 m. o poco più, ad articoli ovali o rotondato-obovati (larghi ½-¾ della loro lunghezza). Fi. giallo-solfurei. Frutti piccoli, piriformi, rossi, insipidi, appena mangiabili. -- *Nelle siepi in Sic. ed in Cal.* — Cactus Ker. — Volg. *Fico d'India selvatico.* γ DILLENII (HAW.)

FAM. XLVIII. **PORTULACACEÆ**

☿ . ✱ . Cassula. *Portul.:* $\left(\left[K \frac{2}{1} . C\,4\text{-}6 . A\,12, rr. 6\text{-}16\right] . G \frac{5\text{-}8}{1}\right)$. *Montia:* $K\,2\text{-}3 . \left(C \frac{5}{1} . A\,3\right) . G \frac{3}{1}$

Erbe. Fg. semplici ed intere, alterne od opposte, più o meno carnose; stipole presenti o mancanti. — *Gen. 15, spec. 125 circa, la maggior parte dell'Amer., Afr. mer. ed Austral., poche delle altre reg. del globo.*

Proprietà ed usi — La Porcellana (*Portulaca oleracea*) usasi come alimento nelle minestre, in insalata e passata nell'aceto; essa è avidam. mangiata dai suini. Questa pianta ha un sapore fresco, un po' salino e mucilaginoso ed era in passato impiegata come diuretica, rinfrescante ed antiscorbutica.

La *Portulaca grandiflora* è colt. per ornamento.

Chiave dei generi.

1 Calice saldato inferiorm. all'ovario, a sepali caduchi. Cassula deiscente circolarmente. Piante grasse, succose. Gen. 312 **Portulaca.**

1 Calice libero, a sepali persistenti. Cassula deiscente per 3 valve. Pianta piccola, poco succosa. Gen. 313 **Montia.**

Gen. 312. **Portulàca (Tourn.) L.**

Calice a 2 sepali saldati inferiorm. in tubo (ricettacolo scavato di altri) aderente all'ovario, ed a parte libera alla fine caduca. Petali 4-6, inseriti alla sommità del tubo calicino. Stami perigini, 12 o talora varianti da 6 a 16. Ovario semi-infero, 1-loculare, con molti ovoli a placentazione centrale; stilo 5-8-fido. Cassula membranacea, deiscente circolarmente. Semi reniformi, neri. — *Spec. circa 16, delle reg. intertrop. specialm. dell'Amer.*

1 **Fg. nude all'ascella.** Pianta glabra, assai succosa. Fusti ramosi (1-3 dm.). Fg. carnose, sessili, obovato-bislunghe, opposte o le super. alterne, le fiorali avvicinate; stipole assai piccole. Fi. piccoli, gialli, sessili, in gruppetti terminali o solitari nelle dicotomie; sepali ineguali; petali obovati. ⊙. *Originaria dell'As. occ. temp. [Diffusa nelle reg. temp. e calde di tutto il globo].* — Volg. *Porcellana, Sportellacchia.*

1 P. oleracea L. 1068

A Fusti sdraiati. Sepali ottusam. carenati sotto l'apice; petali lunghi il doppio del calice. — *Comunissima tra le macerie, lungo le vie ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Sett.* α TYPICA

B Fusti diritti, a rami ascendenti. Sepali carenato-alati; petali lunghi il doppio del calice. — *Coltivasi.* β SATIVA (HAW.)

— **Fg. munite all'ascella di un fascetto di peli.** Pianta e fusti c. s. (1-2 dm.). Fg. lineari-lanceolate, semicilindriche, acute, sessili, alterne, le fiorali subverticillate; stipole ridotte ad un fascetto di peli. Fi. grandi, rossi od aranciati, sessili, terminali, cinti da peli abbondanti; petali obcordati, assai più lunghi del calice. ⊙. *Originaria del Brasile; comunem. colt e talora subspont. nei luoghi ghiaiosi. Est.* [*Coltivasi*].
2 P. grandiflòra Hook. 1069

Gen. 313. **Mòntia (Mich.) L.**

Sepali 2–3, liberi, persistenti. Petali 5, ineguali, ipogini, saldati inferiorm in tubo. Stami 3, inseriti sul tubo corollino, alla base dei 3 petali più piccoli. Ovario supero, 1-loculare per lacerazione dei setti, con 3 ovoli; stilo 3–fido. Cassula globosa, 3-valve. Semi subrotondo-reniformi, tubercolato–scabri. — *Spec. unica.*

Fusti dicotomi. Fg. per lo più opposte, carnosette. Fi. piccoli, solitari od in cime laterali e terminali, munite alla base di una brattea scariosa, ovale, opposta alla fg.; peduncoli frutt. ricurvi; petali bianchi, poco più lunghi del calice. ⊙. ♃ [*Reg. fredde e temp. dei due emisf.*]. **M. fontana L.** 1070

A Fusti eretti od ascendenti, lunghi 3–10 cm. Fg. verdi-giallastre, le infer. picciolate ed oblungo–spatolate, le super. lineari–bislunghe. Semi tubercolato–rugosi, quasi opachi. ⊙. *Luoghi umidi e ruscelletti dal mare alla reg. subalp. qua e là nella Pen., nelle grandi isole ed a Caprera* (A. VACCARI). *Magg. Giu.* α MINOR L. (C. C. GM.)

B Fusti gracili, striscianti o nuotanti, lunghi sino a 3 dm. Fg. verdi–cupe, tutte oblungo–spatolate. Semi finamente sagrinati, lucidi. ♃ *Col tipo nelle Alpi venete, trent. e bresciane, C. Ticino, Sard. centr. e Cors.* (C. MARS.); *non comune.*
β RIVULARIS (C. C. GM.)

FAM. XLIX. MOLLUGINACEÆ

☿ . ✱ . Cassula . *Mollugo:* K $\frac{5}{1}$. C O . A 3 ovv. 5 . G $\frac{3}{(3)}$. *Glinus, Telephium:* (K $\frac{5}{1}$. C 5, O ovv. ∞ . A 5 ovv. 12–18) . G $\frac{3}{(3)}$ ovv. $\frac{5}{(5)}$

Erbe. Fg. semplici ed intere, sparse o pseudo–verticillate; stipole generalm. presenti. — *Gen. 12, spec. circa 70 la maggior parte dell'Afr. mer.* e *paesi intertrop., poche della Reg. med.*

Proprietà ed usi. — Nessuno.

Chiave dei generi.

1 Fg. alterne, stipolate. Pianta perenne. Gen. 316 **Telephium**
— Fg. per lo più verticillate o pseudo-verticillate, con stipole nulle o fugaci. Piante annue. **2**
2 Piante affatto glabre. Petali mancanti. Semi non strofiolati. Gen. 314 **Mollugo**
— Pianta tomentosa. Petali (staminodi di altri) numerosi od anche nulli. Semi strofiolati. Gen. 315 **Glinus**

Gen. 314. **Mollùgo L.**

Calice 5–partito. Petali nulli. Stami ipogini, 5 alterni colle lacinie calicine o 3 alterni colle valve della cassula. Ovario libero, 3-loculare; stili 3; ovoli inseriti all'angolo interno delle loggie. Cassula 3–solcata, loculicida, aprentesi sino a metà in 3 valve. Semi numerosi, globosi, a guscio reticolato, non strofiolati. — *Spec. 13 delle reg. calde dei due emisf.*

1 **Fl. in cime ombrelliformi, ascellari o terminali, peduncolate. Fg. strettam. lineari, larghe** $^{1}/_{2}$**-1 mm.** Pianta glabra, glauca, col portamento di una *Sagina,* avente una rosetta di fg. radicali obovate, da cui partono numerosi fusti filiformi (5–15 cm.), rigidi, eretti o diffusi, dicotomi. Fg. pseudo-verticillate; stipole piccolissime, fugaci. Cime di 2–5 fi., portati da pedicelli capillari, alla fine patenti-riflessi. Lacinie calicine verdi-rossigne, largam. bianco-scariose al margine. Stami 5. ⊙. *Originaria dei paesi trop. e subtrop. del vecchio mondo; inselvat. negli orti a Collecchio presso Parma* (JAN) *e negli Orti bot. di Pavia e Milano. Est.* [*Spa. Grec. Russ. mer. As. occ. sino all' India Afr. trop. e mer. Austral.*]. — Pharnaceum L.

1 M. Cerviana (L.) Ser. in DC. 1071

— **Fl. in ombrelle ascellari non od appena peduncolate. Fg. (eccett. le super.) spatolate, larghe 3-10 mm.** Pianta c. s. (1–3 dm.). Fg. pseudo-verticillate; stipole c. s. Fi. verdognoli, portati da pedicelli c. s. Stami per lo più 3. ⊙. *Originaria dell' Amer. intertrop.; inselvat. nell' Orto bot. di Torino ed in Lomb. specialm. attorno a Pavia* [1]. *Est.* [*Nat. nell' Amer. bor. e Guinea*]. **2 M. verticillata L.** 1072

Gen. 315. Glinus Lœfl. in L.

Calice c. s. Petali (staminodi di alcuni) nulli od indefiniti, quasi perigini, liguliformi, interi o bifidi. Stami 12-18, in due file, quasi perigini. Ovario libero, 5-loculare; stili 5; ovoli a placentazione c. s. Cassula ovato-pentagona, loculicida, aprentesi sino a metà in 5 valve. Semi numerosi, ovato-arcuati, a guscio granuloso-papilloso, strofiolati. — *Spec. circa 5 delle reg. calde dei due emisf.*

Pianta tomentosa, a fusti prostrati (1–4 dm.), ramoso-dicotomi. Fg. disuguali, obovate, lungam. picciolate, sparse o pseudo-verticillate; stipole nulle. Fi. in fascetti ascellari, brevem. pedicellati. Pezzi del calice tomentosi all'esterno, bianco-giallicci internam. ⊙. *Luoghi umidi presso al mare nelle Paludi Pontine* (SANG.), *presso Anoja e Mammola in Cal., in Sic. e nella Sard. mer.; reg. med.; forse importato dall' Oriente. Sett. Ott.* [*Eur. mer. As. occ. e trop. Afr. Austral.; nat. Amer.*]. — Mollugo Glinus A. Rich. — M. lotoides C. B. Clarke — M. hirta Thunb. **G. lotoides L.** 1073

Gen 316. Telèphium (Tourn.) L.

Calice c. s. Petali 5. Stami 5, oscuram. perigini, opposti alle lacinie calicine. Ovario libero, incompletam. 3-loculare: stili 3; ovoli a placentazione c. s. Cassula trigona superiorm., 3-valve, con 15-20 semi globoso-reniformi. — *Spec unica (secondo altri 3).*

Pianta glabra, glauca. Fusti prostrati (2–4 dm.), semplici. Fg. alterne, oblungo-spatolate, brevem. picciolate; stipole piccole, bianco-scariose. Fi. bianchi, in cima terminale capitato-corimbosa; sepali oblungo-lineari, ottusi, carenati, bianco-scariosi al margine; petali uguali al calice. ♃. *Sulle rupi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi Mar., presso Susa in Piem., in Lomb. e nella Val Venosta nel Trent. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.-occ.*]. **T. Imperàti L.** 1074

---

[1]) Cfr. CHIOVENDA, in Malpighia 1897, p. 93.

Fam. LX. PARONYCHIACEÆ

☿ ✱. $\left(K \frac{5,\ rr.\ 4}{1} . C\ O, rr.\ 5 . A\ 5, rr.\ 1\text{-}10 + O\ ovv. \frac{0}{1,\ rr.\ 6\text{-}9}\right) . G \frac{2,\ rr.\ 3}{1}$. Otricello, rr. achenio.

ovvero

Polycarpeæ. K 5 . C 3–5 ovv. O . A 3–5 + O ovv. $\frac{0}{2}$. G $\frac{3}{1}$. Cassula.

Erbe. Fg. semplici ed intere, opposte o raram. alterne o pseudo-verticillate; stipole presenti (eccett. *Scleranthus*). — *Gen. 28, spec. circa 150 disperse su tutto il globo però più frequenti nei luoghi secchi e caldi.*

Proprietà ed usi. — Dall'*Herniaria glabra* sono state ricavate diverse sostanze, cioè: un principio cristallizzabile chiamato *erniarina*, un glucoside molto vicino alla *saponina* ed un alcaloide velenoso detto *paronichina*. Tale pianta era in passato vantata contro le ernie e la calcolosi, ma ora è caduta in disuso; può essere impiegata però come diuretico assai attivo Per tale uso impiegasi in Spagna anche la *Paronychia argentea;* come diuretici si considerano pure lo *Scleranthus annuus* e la *Corrigiola litoralis.* Sulla rd. dello *Scleranthus perennis* vive una Cocciniglia che nell'industria può servire per tingere in scarlatto ed in medicina può sostituire il kermes animale.

Chiave dei generi.

1 Fg. alterne. Achenio crostaceo. Gen. 319 **Corrigiola**
— Fg. opposte o verticillate (eccett. talora le super.). Cassula od otricello membranaceo. **2**
2 Calice 4-partito. Cime di 3 fiori, sostenute da un grosso peduncolo fogliaceo, cavo ed ingrossato a clava. Gen. 317 **Pteranthus**
— Calice 5-partito o 5-sepalo. Peduncoli mai c. s. **3**
3 Fg. senza stipole. Calice urceolato, col tubo indurito nel frutto. Gen. 318 **Scleranthus**
— Fg. stipolate. Calice non indurito nel frutto. **4**
4 Calice 5-partito. Ovario 1-ovolato; otricello frutt. con 1 seme. **5**
— Calice 5-sepalo. Ovario molti-ovolato; cassula con molti semi. **7**
5 Divisioni del calice totalm. bianche, spugnose. Embrione leggerm. incurvato. Gen. 320 **Illecebrum**
— Divisioni del calice erbacee o colorate almeno alla base. Embrione anulare. **6**
6 Fi. nascosti da ampie brattee bianco-scariose od anche senza tali brattee, ma allora colle divisioni calicine terminate da un'appendice scariosa fatta a cappuccio e cornuta. Gen. 321 **Paronychia**
— Fi. mai con brattee, nè con divisioni calicine scarioso-argentine c. s. Gen. 322 **Herniaria**
7 (4) Pianta glandoloso-pubescente e vischiosa. Sepali forniti alla base ed a ciascun lato di un'appendice lesiniforme, cigliata. Gen. 323 **Lœflingia**
— Piante mai c. s. Sepali senza appendici. **8**
8 Stipole setacee, caduche. Fg. lineari. Petali O. Gen. 324 **Ortegia**
— Stipole ovato-acuminate, bianco-scariose, persistenti Fg. ovate od oblunghe. Petali 5, piccoli. Gen. 325 **Polycarpon**

Tribù I. Pterantheæ.

Embrione laterale, quasi diritto. Peduncoli fogliacei, cavi (nel gen. nostrale). Ovario 1-ovolato. Otricello membranaceo, 1-spermo, chiuso nel calice Fg. pseudo-verticillate, con stipole minute.

Gen. 317. **Pteranthus Forsk.**

Calice 4-partito, a lacinie oblungo-lineari, cappucciate all'apice, colla nervatura mediana espansa in un' ala membranacea verticale, spinulosa all'apice e bianco-scariosa al margine; lacinie esterne più larghe e maggiorm. carenate delle interne. Petali O Stami 4. subipogini; staminodi O. Stimmi 2. Otricello indeiscente. Seme compresso. — *Spec. unica.*

Erba carnosetta, a fusti articolato-nodosi (1-2 dm.), prostrati od ascendenti. Fg. lineari, pseudo-verticillate; stipole lanceolate. Cime formanti una pannocchia corimbosa, fogliosa, papilloso irta; le singole cime sono raccorciatissime, per lo più 3-flore ed hanno un peduncolo comune rigonfio-piriforme, compresso, che cade con esse. Fi. sessili, i laterali situati tra due rametti sterili costituiti da brattee embriciate, uncinato-ricurve, col margine frangiato-glanduloso e bianco-scarioso; brattee consimili stanno pure alla base dei singoli fi. ⊙. *Presso al mare a Malta; forse importato? Prim.* [*Cipro Siria Arabia Persia mer. Afr. bor.*]. — P. echinatus Desf. (1798).

P. dichòtomus Forsk.! (1775) 1075

Tribù II. SCLERANTHEÆ.

Embrione anulare, cingente l'albume. Ovario ed otricello c. s. Fg. opposte, senza stipole.

Gen. 318. **Sclerànthus L.**

Calice con tubo urceolato, alla fine indurito, diviso in 5 lacinie mutiche. Petali nulli. Stami 1, 2, 5 o 10, perigini, intramezzati a parecchi sterili; staminodi O. Stili 2, distinti, filiformi. Otricello indeiscente, caduco unitam. al calice Seme lenticolare. — *Spec. circa 10 dell' Eur., Afr., As. occ. ed Austral.*

1 **Lacinie calicine attenuato-acute, con margine membranoso angustissimo o nullo, discoste nel frutto.** Fusti numerosi, prostrato-ascendenti, pubescenti da un lato (1/2-1 1/2 dm.). Fg. lineari-acute, lesiniformi, slargate e connate alla base, cigliate. Fi. in fascetti terminali ed ascellari, senza brattee ⊙. ⊙. [*Eur. Cauc. As. occ. Afr. bor. Abiss., nat. Amer bor.*]. **1 S. annuus L.** 1076

A Fusti per lo più assai ramosi. Fi. corimbosi. — *Nei campi e luoghi aridi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Giu. Lugl.* — S. biennis Reut. — S. tauricus Presl. *α* CYMOSUS FENZL (POSP.)

B Fusti quasi semplici. Fi. subracemosi, cioè in fascetti posti ai nodi del fusto e talora per tutta la sua lunghezza più piccoli che nel tipo. — *Qua e là col tipo.* — S. collinus Horng. — S. polycarpus DC., an L.? *β* VERTICILLATUS (TAUSCH)

— **Lacinie calicine bislunghe e rotondato-ottuse, con largo margine bianco-membranoso, conniventi nel frutto.** Fusti prostrato-risorgenti, dicotomi (5-10 cm.). pubescenti c. s. Fi. in fascetti formanti delle cime, senza brattee. ♃. [*Eur. media e mer.*]. — S. ætnensis Strobl. **2 S. perennis L.** 1077

A Rami più lassam. fogliosi, i fioriferi allungati. Cime corimbose, formate da fascetti più o meno discosti tra loro. — *Pascoli della reg. submont. e mont. qua e là nella Pen. e nelle grandi isole. Giu. Ott.* *a. genuinus*

B Rami più densam. fogliosi, i fioriferi raccorciati. Cime contratte a forma di capolino. — *Nell'It. mer. ed in Sic.* — S. neglectus Roch. — S. peren. var. confertiflorus Boiss. *b. marginatus* (*Guss.*)

Tribù III. CORRIGIOLEÆ.

Embrione c. s. Ovario 1-ovolato. Achenio crostoso. Fg. alterne, stipolate.

Gen. 319. **Corrigiola (Dill.) L.**

Calice 5–partito, a lacinie ovali-ottusissime, largam. bianco-scariose al margine e quasi petaloidee. Petali 5, uguali al calice Stami 5, perigini, opposti ai petali ed alterni con 5 staminodi squamiformi. Stilo brevissimo, 3-partito. Achenio ovato-trigono, chiuso nel calice e caduco con esso Seme ovoideo-globoso. — *Spec. 4 o 6 dell'Eur. media, Reg. mediterr., Afr. mer. ed Amer. mer. temp.*

1 Fusti fogliosi sino all'apice. Fg. sottili, strettam. lanceolate o bislunghe. Pianta glaucescente, emettente dal colletto numerosi fusti prostrati e filiformi (1-4 dm.). Stipole semisaettate, bianco–scariose. Fi. pedicellati, in cime racemoso-corimbose, dense, bratteate, terminali ed ascellari. Petali bianchi. ⨀. *Luoghi sabbiosi lungo il mare ed i fiumi e nei colli mar. nella Pen. e nelle isole; reg. med., più raram. submont. Lugl.-Sett. [Eur. media e mer. Afr. bor. e mer.].* **1 C. litoralis L.** 1078

— Fusti con una lunga porzione fiorifera terminale nuda e con rami pure nudi. Fg. grassette, obovato-spatolate o bislunghe, talora (*b. imbricata* [*Lap.*]) avvicinate tra loro. Pianta c. s., a rd. più grossa e fusti più robusti (1-6 dm.). Cime c. s., formanti dei racemi lassi o delle pannocchie sparpagliate. Fi. e frutti più grandi che nel preced. ♃, raram. ⨀. *Nelle arene mar. all'isola del Giglio, Elba, Sard., arcipel. della Maddalena e Cors.; reg. med. Lugl. Ag. [Afr. bor. e mer. Spa. Franc. mer. Turch.].* **2 C. telephiifolia Pourr.** 1079

Tribù IV. Illecebreæ.

Embrione ed ovario c. s. Otricello membranoso, 1-spermo. Fg. quasi sempre opposte, stipolate.

Gen. 320. **Illecèbrum (Rupp.) L.**

Calice a 5 lacinie spugnose, compresso-carenate, concave a cappuccio, conico-aristate all'apice. Corolla O. Stami 5, subipogini, alternanti con 5 staminodi. Stimma bilobo, quasi sessile. Otricello deiscente verso la base in lacinie irregolari. Seme oblungo, bruno e lucente. — *Spec. unica.*

Fusti glabri, numerosi, filiformi, prostrati (5–20 cm.), fioriferi dalla base o quasi. Fg. opposte, piccole, obovate. ottuse, attenuate alla base. Fi. sessili, 4-5 in fascetti o verticillastri ascellari. Calice totalm. bianco-latteo, glabro. ⨀. *Luoghi arenosi umidi o torbosi in Piem., Lomb., C. Ticino, Tosc., It. centr., Sard., arcipel. della Maddalena, Cors. ed isolette vicine; reg. submont. e med Magg. Giu. [Corcira Germ. Eur. occ. Afr. bor.-occ. Can. Mad.].*
I. verticillatum L. 1080

Gen. 321. **Paronychia (Tourn.) Adans.**

Calice con 5 lacinie piano-concave o terminate a cappuccio e mucronate all'apice. Corolla O. Stami 5 (raram. 3, 4 o più di 5), perigini, alternanti con altrettanti staminodi. Stilo bifido. Otricello deiscente irregolarm. alla base. Seme globoso, liscio. — *Spec. circa 40 della Reg. mediterr., Arabia, Amer. temp. e trop., una ad Angola.*

1 Brattee piccole, più brevi dei fi. Piante annue. 2
— Brattee grandi, scarioso-argentine, nascondenti i fi. Piante perenni. 3
2 Fg. lineari. Fi. in cime dicotome. Fusto eretto (1/2-1 dm.), fioccoso-tomentoso, dicotomicam. ramificato Fg grassette, cilindriche, cuspidate, le infer. opposte, le super. verticillate. Cime dense, globulose. Fi. sessili; brattee setacee, uguali alle

stipole. Lacinie calicine terminanti in un cappuccio bianco-scarioso, sormontato da una resta divaricata. ⊙. *Sabbie mar. nel Nizzardo, in Sard. presso Siniscola ed in Cors. al Pigno* (P. MAB.) *Magg.-Lugl.* [*Candia Eur. mer.-occ. Afr. bor.-occ.*]. — Illecebrum L. — Chætonychia Sweet. **1 P. cymosa (L.) DC. in Poir.** 1081

— **Fg. ovali. Fl. in glomeruli ascellari.** Fusti minutam. pubescenti (5-15 cm.), rigidetti, semplici o ramosi. Fg. opposte, glabre, scabro-dentellate al margine, mucronate all'apice, nel secco brune con margine pallido. Fi. sessili. in glomeruli densi; brattee triangolari, scariose, simili alle stipole. Lacinie calicine pelose alla base, terminate in piccolo cappuccio bianco-scarioso, sormontato da una resta lunghetta, divaricata. ⊙. *Luoghi aridi presso al mare nel Nizzardo, Lig., Lazio, Cal., grandi isole, Arcipel. tosc. e della Maddalena e Pantellaria; reg. med. Apr. Magg.* [*Grec. Eur. mer-occ. Afr. bor. Mad. Can.*]. — Illecebrum Desf. (1798).
2 P. echinata Lam. (1778) 1082

3 Lacinie calicine terminate a cappuccio, mucronato-aristate, scariose al margine. Fg. che imbruniscono col disseccamento. 4

— **Lacinie calicine piano-convesse, nè cappucciate, nè mucronate, completam. erbacee. Fg. che non imbruniscono col disseccamento.** 5

4 Brattee ovato-acute, larghe in generale più di 1 ½ mm. Pianta glabra, a fusti prostrati (1-3 dm.). Fg. opposte, glabre, lanceolate od ovato-lanceolate; stipole simili alle brattee. Fi. in densi capolini terminali e laterali. ♃. *Luoghi arenosi e colli aridi nel Nizzardo, Lig. occ., Cal. ed isole; reg med. Marz.-Magg.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Illecebrum Paronychia L. — P. hispanica DC. **3 P. argentea Lam.** 1083

— **Brattee oblungo-lanceolate ed acuminate, larghe in generale meno di 1-½ mm.** Pianta con fusti ad internodi più corti che nella spec. preced. ed a fg. più dense e più piccole che in essa; stipole e capolini pure più piccoli. Il resto come nella *P. argentea* di cui può considerarsi come forma alpina. ♃. *Luoghi sassosi nelle Alpi Mar. e piem. in val di Cogne* (SANTI) *ed al Cenisio ed in Cors.; reg. mont. ed alp. Magg. Giu.* [*Spa. Franc. mer. Grec. As. min.*] — Illecebrum Vill.
4 P. polygonifolia (Vill.) DC. 1084

5 Calice lungo 3 ½-5 mm., con 2 lacinie assai più corte delle altre. Brattee ovato-acuminate. Pianta con fusti, fg. e calici pubescenti-irti per peli appressati. Fusti cespugliosi, eretti od ascendenti (5-10 cm.). Fg. opposte, acute; stipole lanceolato-lineari, uguali o più lunghe delle fg., simili alle brattee. Fi. in capolini grossi e densi. ♃. [*Spa. Franc. mer. Grec. As. min Afr. bor.*]. — Illecebrum capitatum L. p. p. — P. capitata Lam.? **5 P. nivea DC.** 1085

A Fg. lineari-lanceolate. Lacinie calicine lineari-acute. — *Luoghi arenosi e ghiaiosi aridi nella Lig. occ. ed in Sic.; reg. med. Apr. Magg.* *a. genuina*

B Fg. ovali-lanceolate. Lacinie calicine lanceolato-lineari, ottuse. — *In Sic. ed a Malta.* *b. macrosepala* (*Boiss.*).

— **Calice lungo 2-3 mm., a lacinie subeguali tra loro. Brattee ovato-ottuse od arrotondato-mucronate.** Pianta per lo più glabrescente, a fg. cigliate. Nel resto c. s. ♃. [*Eur. mer. Reg. danub. Tauride As. min. Afr. bor.*]. — Illecebrum Hacq. (1782).
6 P. Kapèla (Hacq.) A. Kern. 1086

A Fusti suberetti Fg. lineari-oblunghe o lanceolate. — *Luoghi ghiaiosi nell'Istria e litorale friulano e qua e là nelle Alpi Mar., Lazio, Abr. e Cal. al M. Pollino; reg. submont. e med. Magg. Lugl.* — Illecebrum capitatum L. p. p. — P. capitata DC. et Auct. pl — P. imbricata Rchb. α TYPICA

B Fusti prostrati e depressi. Fg. quasi tonde od obovate. — *Col tipo presso Fiume, nel Friuli a Tolmezzo, Alpi Mar., Lazio, Abr. e Cal. al M. Pollino; reg. mont. ed alp.* — Illecebrum Vill. (1786). β SERPYLLIFOLIA (DC.)

NOTA. — La *Paronychia arabica* (*L.*) *DC.* (= Illecebrum L. = I. longisetum Bert. = P. longiseta W. et B., Zum.) indicata dal Moris presso Nizza, per quanto sappiamo, non è più stata ritrovata; tale pianta è propria della Siria, Arabia ed Afr. bor

Gen. 322. **Herniària (Tourn.) L.**

Calice con 5 lacinie piano-concave. Corolla O. Stami 5, perigini, alterni con altrettanti staminodi. Stilo brevissimo, 2-fido o 2-partito. Otricello indeiscente. Seme lenticolare, nitido. — *Spec. 8 o 10 dell'Eur. media e mer., As. occ. sino all'India ed Afr. bor. e mer.*

1 Calice lungo 1 mm. o meno, oblungo-ovale nel frutto, con pedicello appena distinto. Fusti ramosi, prostrati (5-20 cm.), completam. erbacei od anche legnosi alla base. Fg. piccole, ellittiche o bislunghe, ristrette alla base, le infer. opposte e le super. alterne. Fi. in glomeruli 7–10–flori, opposti alla fg. Brattee e stipole piccole, bianco-scariose, cigliate. ⊙, ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. centr. e bor. Indie or. Afr. bor. e mer. Can.*]. — H. vulgaris Spreng. **1 H. glabra L.** 1087

A Calice affatto glabro o minutam. pubescente. Pianta ora affatto glabra, ora (*b. ciliata* [*Bab.*]) coi fusti pubescenti-scabri e colle fg. cigliate, ellittiche o bislunghe od anche (*c. microcarpa* [*Presl*]) lanccolate. — *Luoghi sabbiosi ed arenosi dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria e Sic. Giu.-Sett.* — H. rotundifolia Vis. (forma juvenilis foliis elliptico-subrotundis). α TYPICA

B Calice più o meno peloso-irto, colle lacinie terminate da una setola più lunga degli altri peli oppure (*b. cinerea* [*DC.*]) rivestite di peli lunghetti tutti uguali. Fg. pubescenti sulle due facce od anche (*c. permixta* [*Jan*]) soltanto cigliate al margine. — *Col tipo ed anche in Cors., Tremiti e Montecristo dal mare alla reg. submont; la forma b. anche in Sard., Ischia, Eolie e Lampedusa.* β HIRSUTA (L.)

— **Calice lungo più di 1 mm., ovale-subrotondo nel frutto, con pedicello distinto.** Fusti ramosi, prostrati, più o meno legnosi od induriti alla base. Fg. c. s. Calice più o meno irto-pubescente, però mai colle lacinie terminate da un pelo più lungo degli altri. Brattee e stipole c. s. ♃. [*Eur. mer. As. occ. sino all'Afgan.*]. **2 H. alpina Vill.** (1787) 1088

A Fi. in glomeruli terminali di 1-3, con calice a peli corti. Pianta poco legnosa, giallognolo-tomentosa (2–10 cm). Fg. assai piccole, obovate, cigliate. — *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi piem. e lomb. Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fi. in glomeruli laterali di 3–8, con calice irto di peli lunghetti. Pianta più legnosa del tipo, bianco-tomentosa (1-3 dm.). Fg. pubescenti sulle due facce o le infer. talora soltanto cigliate. — *Luoghi aprici dalla reg. submont. alla mont. nelle Alpi Mar., piem. e lomb., Colli d'Albano nel Lazio* (PIROTTA ecc.), *Abr. ed Istria. Magg.-Ag.* β INCANA (LAM.) (1789)

Tribù V. POLYCARPEÆ.

Embrione c. s. Ovario pluriovolato. Cassula a molti semi, deiscente per valve. Fg. opposte o raram verticillate, stipolate.

Gen. 323. **Lœflìngia L.**

Calice con 5 sepali, carenati, rigidi e mucronati, muniti di un' appendice lesiniforme per lato. Petali 3–5, assai piccoli. Stami 3-5, subperigini. Stilo 3-fido o 3–dentato. Cassula 1-loculare, 3-valve Semi obovati. — *Spec. 5 (probabilm. da ridursi ad 1) della Reg. mediterr., As. centr. ed Amer. bor.*

Pianta glandoloso-pubescente e vischiosa, a fusti eretti od ascendenti (3-15 cm.). Fg. carnosette, lineari, mucronate, dilatato-connate alla base; stipole lesiniformi, saldate per un certo tratto al margine della fg. Fi. sessili, alcuni solitari od a 2-3 nelle dicotomie, altri in fascetti ascellari formanti delle cime dense, quasi unilaterali. ⊙. *Campi*

arenosi mar. nella parte mer. della Sic., a Linosa ed a Lampedusa; reg. med. Apr. Magg. [Franc. mer. Spa. Port. Cilicia Afr. bor.-occ.]. **L. hispanica L.** 1089

Gen. 324. **Ortègia L.**

Calice a 5 sepali, carenati, mutici, scariosi al margine. Corolla nulla Stami 3, ipogini, talora accompagnati da 2 staminodi. Stilo 3-dentato o brevem 3-fido. Cassula c. s. Semi oblunghi — *Spec. unica.*

Pianta scabra, a fusti eretti od ascendenti (1$^1/_2$-5 dm.), tetragoni, nodosi, tricotomi. Fg. lineari-ottuse, carnosette; stipole setacee, attaccate ad una glandola porporino-scura. Fi. in cime dicotome, brevem. pedicellati, solitari nelle dicotomie od all'apice dei rametti, 2-bratteolati. ♃. *Originaria della Spa ; indicata di Giaveno in Piem.* (ALL., BERT., BALBIS), *ma non più ritrovata recentem. Prim.? Est.* [*Spa. Alger.?*] — O. dichotoma L.
O. hispanica L. 1090

Gen. 325. **Polycàrpon Lœfl. in L.**

Calice a 5 sepali c. s, cappucciati all'apice. Petali 5, uguali o più brevi del calice. Stami 3-5, ipogini. Stilo 3-fido. Cassula c s Semi ovoideo-subreniformi. — *Spec. circa 6 sparse nelle reg. temp. e calde dei due emisf.*

1 **Pianta annua. Stipole e brattee argentino-scariose. Petali smarginati,** più brevi del calice. Pianta glabra, verde-glauca. Fusti ripetutam. bi- tricotomi dalla base (2-15 cm.). Fg. cauline medie verticillate a 4, le altre opposte, raram. tutte opposte, ovali od obovato-lanceolate. Fi. pedicellati, disposti in cime terminali pannocchiute e più o meno dense. Sepali mucronati. ⊙. [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor. Abiss., nat. su gran parte del globo*]. — Mollugo L. (1753) — Volg. *Migliarina.* **1 P. tetraphyllum (L.) L.** (1759) 1091

A Fg. erbacee; stipole e brattee strette. Fi. piccoli. Stami 3-5. — *Comune lungo le strade, luoghi colt. ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Ag.* α TYPICUM

B Fg. carnosette; stipole e brattee più larghe e fi. più grandi ed in cime più dense che nel tipo. Stami per lo più 5. *Nelle arene mar. in Lig., T. d' Otranto, Istria ed isole.* — Hagæa Biv. β ALSINEFOLIUM (DC.)

— **Pianta perenne. Stipole e brattee grigiastre, non argentine. Petali interi,** uguali o più brevi del calice. Pianta c s. Fusti filiformi, fragili, ascendenti (5-10 cm.). Fg. carnosette o raram erbacee, opposte o verticillate. Cime povere, corimbose. Stami 5. ♃. [*Piren. Afr. bor.-occ.*]. **2 P. peploìdes DC.** 1092

A Rz. legnoso. Fg. obovate od ovali, attenuate in picciuolo. Sepali ottusi, mutici e quasi cappucciati od anche (*b. Cupani* [*Bub.*] = P. Bivonæ J. Gay) acuti. — *Pascoli aprici e luoghi pietrosi della reg. med. e submont. in Cal. a Palmi, in Sic. ed isolette vicine. Apr.-Giu.* — Hagæa polycarpoides Biv. α TYPICUM

B Rz. non legnoso. Fg piccole, orbicolari, bruscam. contratte in picciuolo. Sepali distintam. cappucciati, piuttosto acuti e mucronati. — *In Cors presso Bonifacio* (REQ., exs. sub P. peploides). β ROTUNDIFOLIUM (ROUY)

FAM. LI. CARYOPHYLLACEÆ

☿, rr. ♂ ♀. ✱. K 4-5 ovv. $\frac{5}{1}$. C 4-5, rr. O ovv. $\frac{5}{1}$. A 3-10. G $\frac{2\text{-}5}{1,\text{rr.}\left(\frac{1}{3\text{-}5}\right)}$. Cassula.

Erbe annue o perenni, di rado suffruticulose. Fg. semplici, indivise, opposte o radicali, le cauline talora guainanti; stipole O (eccett. *Spergula* e *Spergularia*). — *Gen. 24, spec. circa 800 la maggior parte delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor., rare in quello austr., rarissime tra i tropici e quivi confinate sui monti.*

Proprietà ed usi. — Le diverse parti della Saponaria (*Saponaria officinalis*) contengono una certa quantità (nelle rd. sino al 4-5 per %) di un glucoside chiamato *saponina;* nella rd. si trova inoltre della resina e della gomma. La saponina è molto solubile nell'acqua che diviene spumeggiante ed in tale soluzione ha la proprietà di emulsionare facilm. i grassi, le canfore e le resine. Usasi quindi la Saponaria per pulire le stoffe e sgrassare le lane, ed in medicina come fondente e depurativa contro la gotta, la sifilide e gl'ingorghi glandolari; per questi ultimi usi vi si sostituiscono però talora le fg. della *Lychnis alba.* La rd. dell'Erba lanaria (*Gypsophila Arrostii*) contiene maggior copia di saponina ed è quindi più attiva nello sgrassamento delle lane; essa viene utilizzata anche in farmacia col nome generico di Saponaria di Egitto (la quale veram. è la rd. della *G. Struthium L.*) per emulsionare certi rimedi insolubili nell'acqua. I semi del Gittaione (*Agrostemma Githago*) contengono un principio acre e velenoso, ed essendochè tale pianta cresce tra le messi, può darsi che i suoi semi vadano mescolati con quelli del frumento e ne rendano la farina nociva. I fi. del Garofano (*Dianthus Caryophyllus*), freschi, sono molto odorosi e servono in farmacia per preparare un sciroppo ed un'acqua distillata; usansi pure in profumeria. La *Spergularia rubra* contiene una resiva aromatica avente l'odore di benzoino ed inoltre una notevole quantità di sali alcalini; perciò usasi in certi paesi, sotto forma d'estratto, contro il catarro vescicale e la renella. Parecchie Cariofillacee (*Stellaria media, Malachium aquaticum, Silene vulgaris, S. italica*) sono talora mangiate come verdura.

Il *Dianthus Caryophyllus* è largam. colt. in numerose var. come una delle più belle piante ornamentali; sono pure colt. a tale scopo (tra le Cariofillee nostrali) il *D. barbatus,* il *D. plumarius,* la *Silene pendula,* la *Lycknis Coronaria* e la *L. Viscaria.*

Chiave dei generi.

1 Calice a sepali disgiunti od appena saldati alla base col disco. **2**
— Calice a sepali saldati tra loro, dentato o 4–5-lobato. **13**
2 Fg. con stipole piccole, scariose. **3**
— Fg. senza stipole. **4**
3 Stili 3. Cassula 3-valve. Gen. 326 **Spergularia**
— Stili 5. Cassula 5-valve. Gen. 327 **Spergula**
4 Valve della cassula e stili in numero eguale fra di loro. **5**
— Valve o denti della cassula in numero doppio degli stili. **6**
5 Stili 2. Valve della cassula 2. Gen. 329 **Buffonia**
— Stili 3 (raram. 2 o 5). Valve 3. Gen. 330 **Alsine**
— Stili 4-5. Valve 4-5. Gen. 328 **Sagina**
6 (4) Stili 2-3. Cassula deiscente per 4-6 valve o denti. **7**
— Stili 4-5. Cassula deiscente per 8-10-denti. **12**
7 Fi. disposti quasi in ombrella terminale. Petali dentellati. Gen. 334 **Holosteum**
— Fi. mai ad ombrella. Petali interi, smarginati o bifidi. **8**
8 Petali bifidi o bilobi. **9**
— Petali interi o quasi. **10**
— Petali nulli. **11**
9 Cassula divisa solo all'apice in 6 denti. Gen. 336 **Cerastium** Sez. **Dichodon**
— Cassula divisa sino a metà od oltre in 6, rarissimam. 4, valve. Gen. 333 **Stellaria** p. p.
10 Semi lisci, nitidi, appendicolati (strofiolati). Gen. 332 **Mœhringia**
— Semi per lo più scabri, senz'appendice (non strofiolati). Gen. 331 **Arenaria**
11 Semi appendicolati (strofiolati). **Mœhringia trinervia** var.
— Semi non appendicolati. Gen. 333 **Stellaria** p. p.
12 (6) Stili alternanti coi sepali. Cassula con 5 valve bidentate. Gen. 335 **Malachium**
— Stili contrapposti ai sepali Cassula con 8-10 denti. Gen. 336 **Cerastium** p. p.
13 (1) Stili 5 (raram. 6-8 per anomalia). **14**
— Stili 3. **15**
— Stili 2. **17**

14 Calice a 5 lacinie foliacee 1½-2 volte più lunghe dei petali ed alterne cogli stili. Gen. 337 **Agrostemma**

— Calice a 5 denti assai più brevi dei petali e contrapposti agli stili. Gen. 338 **Lychnis**

15 Fg. pungenti. Cassula con 1-2 semi. Gen. 341 **Drypis**

— Fg. non pungenti. Cassula con molti semi. **16**

16 Frutto carnoso, indeiscente, in forma di bacca globosa, nera e fragile a maturità. Sepali riuniti tutt'al più sino a metà. Gen. 339 **Cucubalus**

— Frutto secco, in forma di cassula deiscente all'apice. Sepali riuniti sin oltre la metà. Gen. 340 **Silene**

17 (13) Calice rinforzato alla base da brattee formanti un calicetto. **18**

— Calice non rinforzato da brattee alla base. **19**

18 Calice a 5 angoli, bianco-scarioso nelle commissure del tubo tra un dente e l'altro. Gen. 344 **Tunica** p. p.

— Calice cilindrico-moltinerve, uniformem. coriaceo-erbaceo. Gen. 346 **Dianthus**

19 Stami 5. Calice circa 10 volte più lungo che largo. Gen. 345 **Velezia**

— Stami 10. Calice meno di 6 volte più lungo che largo. **20**

20 Calice conico-tubuloso o campanulato, a 5 angoli, bianco-membranoso tra i nervi. **21**

— Calice ovoideo- od oblungo-tubuloso, senz'angoli marcati oppure con 5 ali, non membranoso tra i nervi. Gen. 342 **Saponaria**

21 Semi ovali, compressi, lisci, embrione diritto. Pianta pubescente-glandolosa e viscosa in alto ed a fg. tutte lineari. **Tunica illyrica**

— Semi reniformi, più o meno scabri o rugosi; embrione arcuato. Piante glabre od anche peloso-glandolose ma allora a fg. infer. lanceolate. Gen. 343 **Gypsophila**

Tribù I. ALSINEÆ.

Sepali liberi od appena saldati alla base col disco. Petali con unghia brevissima o nulla, senza squame Carpoforo mancante o brevissimo. Stipole mancanti o presenti.

Gen. 326. **Spergulària Pers.**

Calice 5-partito, a sepali scariosi al margine. Petali 5, interi, raram. meno o nulli per aborto. Stami 5-10, raram. 2-3. Stili 3. Cassula 3-valve. Semi piriformi o compresso-lenticolari, con o senz'ala. — Erbe con fg. stipolate. — *Spec. 3 o 4 sparse nelle reg. temp. dei due emisf.*

Pianta glabra o glandoloso-vischiosa nelle parti super. Fusti numerosi, partenti dal colletto della rd., prostrati od ascendenti (½-3 dm), nodosi. Fg. opposte, spesso con un fascetto di altre fg. ascellari; stipole ovato-lanceolate, bianco-scariose. Fi. rossi, rosei o bianchi, in cime dicotomo-racemose; peduncoli frutt. riflessi. Petali più brevi, subeguali o più lunghi del calice. ⊙, ⊙, ♃. [*Eur. As. temp. Afr. bor. e mer. Abiss. Amer. Austral. N. Zel.*]. — Arenaria L. — Lepigonum Whlnb.

Sp. rubra (L.) Pers. (1805!) 1093

A Fg. grassette, lineari, piano-convesse, per lo più mucronato-aristate. Fi. con sepali lunghi 2-4 mm. Cassula poco più lunga del calice. — Semi tutti senz'ala.

a Fi. lunghi 2-3 mm.

I Cime fogliose. Fi. a pedicelli tutti una volta al massimo più lunghi od anche (*b. atheniensis* [*Asch.*]) più brevi del fi. e della cassula; petali uguali o più corti dei sepali. Stami generalm. 5-10. Pianta annua od anche (*b. radicans* [*Presl*]) perenne. ⊙. ♃. *Per lo più nei luoghi arenosi e sassosi nella Pen., Istria ed isole; dal mare alla reg. alp. sino a circa 2200 m. Marz.-Ott.* — Aren. rubra α campestris L. — Sp. capillacea Lojac., non Wk. α CAMPESTRIS FENZL (ASCH.)

II Cime subafille. Fi. a pedicelli infer. 2-4 volte più lunghi del fi. e della cassula; petali un po' più lunghi dei sepali. Stami 2-3. ⊙. *Col tipo presso al mare nelle parti più calde della Pen. ed isole.* — Arenaria Guss. — Sp. campestris Wk. et Lang. — Sp. salsuginea Fenzl. β DIANDRA (BOISS.)

b Fi. lunghi 3½-4 mm., — avvicinati in cime dicotome e subafille, a pedicelli lunghi circa 2 volte i fi. ed a petali ⅓ più lunghi del calice (lunghi 4½-5 mm.). Pianta robusta. ♃. *Prezzo Nizza e probabilm. altrove*

γ NICÆENSIS (SARATO in LEBEL)

B Fg. grasse, lineari-subcilindriche, ottuso-mucronulate. Fi. più o meno grandi, con sepali lunghi 4-6 mm. Cassula assai più lunga del calice.

1 Semi tutti o per la massima parte senz'ala. Cime fogliose, — pauciflore, lasse ed allungate od anche (*b. urbica* [*Nym.*] = Lepig. caninum var. urb. Leffl.) moltiflore, dense ed accorciate, con fi. più piccoli e più brevem. pedicellati. ⊙, ⊙, ♃. *Luoghi salsi nella Pen., Istria ed isole.* — Aren. rubra β marina L. — Sp. salina J. et C. Presl — Sp. Dillenii Lebel — Sp. media Boiss., Arc. δ MARINA (GRISEB.)

2 Semi per la massima parte alati. Cime afille o quasi. — Pianta robusta. ♃. *Colla preced.* — Arenaria L. — Sp. marginata Kit., Bor. — Sp. heterosperma Lebel.

ε MEDIA (PERS.)

C Fg. grasse, lineari-lanceolate, spianate od anche (*b. rupicola* [*Lebel*]) cilindriche, mucronate. Fi. a sepali poco più lunghi del tipo. Cassula più breve del calice. — Semi per lo più senz'ala. Rd. grossa, quasi legnosa. ♃. *Luoghi mar. presso Gallipoli e Taranto, Cors. ed isolette vicine, isola Tavolara, Arcipel. della Maddalena e costa nordica della Sard.* — Arenaria Req. ζ MACRORHÌZA (HEYNH.) (1844)

NOTA. — La *Spergularia segetalis* (*L.*) *G. Don., Fenzl.* (= Alsine L.) indicata dall' Ingegnatti presso Mondovì e dall'Allioni nel Torinese, pare certo che non esista in Italia; essa è propria della Spa., Franc., Eur. centr. e Russ. mer.

Gen. 327. **Spèrgula (Rupp.) L.**

Calice c. s. Petali 5, c. s. Stami 5-10. Stili 5. Cassula 5-valve. Semi lenticolari, marginati od alati. — Erbe con fg. stipolate. — *Spec. 2-3 diffuse nelle reg. temp. di ambedue gli emisf.*

1 **Fg. col margine rivoltato e quindi solcate di sotto. Semi globoso-lenticolari, granulosi, cinti da un' ala stretta.** Pianta glabra o peloso-glandolosa in alto, verde. Fusti sdraiati od eretti, dicotomi (1-4 dm.). Fg. in fascetti o pseudoverticillate, filiformi-cilindriche, superanti per lo più 2½ cm. di lunghezza; stipole 2 opposte ad ogni verticillo, ovate, bianco-scariose. Fi. in cime tricotome; pedicelli frutt. riflessi. Petali bianchi, subeguali al calice. Stami 5-10. Ala dei semi bianca od anche (*b. sativa* [*Boenn.*]) nera. ⊙. *Nei campi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Febbr.-Lugl.* [*Eur. As. temp. e bor. Indie Giapp. Afr. bor. Abiss. Can., nat. Afr. mer. N. Zel. ed Amer.*]. — Sp. vulgaris Boenn. -- Volg. *Renaiola.*

1 Sp. arvensis L. 1094

— **Fg. non solcate di sotto. Semi piano-compressi, lisci o quasi, cinti da un' ala larga.** Pianta glabra, glaucescente (7-20 cm.). Fg. c. s., generalm. lunghe meno di 2 cm.; stipole c. s. Fi. in cime c. s., povere. Stami 5. Ala dei semi bianca od anche (*b. Morisonii* [*Bor.*]) rossa o bruna in pianta a petali più larghi e più ottusi. ⊙. *Qua e là nei luoghi sabbiosi asciutti dal mare alla reg. mont. dall'It. super. al Nap., in Cors. ed in Sard. Marz.-Giu.* [*Eur. As. occ. sino alle Indie Afr. bor. Can.*]. — Sp. vernalis W.

2 Sp. pentandra L. 1095

Gen. 328. **Sagina L.**

Calice 4-5-sepalo. Petali 4-5, interi, talora piccolissimi o nulli. Stami 4-5-10. Stili 4-5. Cassula 4-5-valve. Semi reniformi, rugosi. — Stipole O. Fi. bianchi. — *Spec. circa 8 delle reg. temp. e fredde dell' emisf. bor., una sola dell' emisf. austr.*

1 **Sepali e stili 4. Stami 4-5.** Fusti cespugliosi, esili (2-20 cm.), ramoso-dicotomi. Fg. strettam. lineari. Fi. solitari, ascellari e terminali, a peduncoli capillari, più lunghi delle fg. Sepali ovato-subrotondi od oblunghi, ottusi, talora apicolati, bianco-scariosi al margine. Stili assai più brevi dell'ovario. Cassula eguale al calice o poco più lunga, 4-valve. ⊙, ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Indie or. Afr. bor. Can. Austral. Amer.*]. **1 S. procumbens L.** 1096

A Fg. mucronato-aristate.

a Fusti sdraiati, spesso radicanti, nascenti da una rosetta centrale di fg. sterili. Peduncoli per lo più ricurvi ad uncino dopo l'antesi, poi raddrizzati. — Pianta glabra o raram. (*b. bryoides* [*Frœl.*]) a fg. cigliato-denticolate. Sepali frutt. patenti a stella o più raram. (*c. corsica* [*Jord.*]) applicati alla cassula. Petali lunghi $1/2$ del calice od anche nulli. ⊙, ♃. *Margini delle vie, luoghi umidi ed erbosi dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole; la forma c. in Sard. e Cors. Apr.-Ag.* α TYPICA

b Fusti ascendenti, non radicanti, nascenti dal colletto della rd. (quindi rosetta di fg. sterili mancante). Peduncoli per lo più eretti o poco curvi dopo l'antesi. — Pianta glabra o cigliato-pubescente. Fg. spesso cigliate alla base. Sepali tutti ottusi ed i frutt. patenti a stella od anche (*b. ciliata* [*Fr.*]) i 2 esterni mucronati ed i frutt. applicati alla cassula. Petali piccolissimi o nulli. ⊙. *Col tipo specialm. nei selciati delle vie, sui muri, nei luoghi sabbiosi ecc. dal mare alla reg. mont.*

β APETALA (L.)

B Fg. mutiche od appena mucronulate. — Pianta glabra, con o senza rosetta di fg. sterili. Sepali frutt. semipatenti. Petali subeguali al calice o raram. nulli. Il resto come nella var. preced. ⊙. *Lungo le coste della Pen., Istria ed isole; reg. med. Marz.-Giu.* — S. Rodriguezii Wk. γ MARITIMA (D. DON.)

— **Sepali e stili 5. Stami 10** (raram. 5 per aborto). 2

2 **Fg. super. lunghe circa come le altre. Peduncoli lunghi più di 1 cm.** Pianta col portamento della spec. preced., prostrato-risorgente (2-15 cm.). Peduncoli eretti od inclinati. Nel resto c. s. ♃. [*Eur. Cauc. Sib. Afr. bor.-occ. Amer. bor.*]. — Spergula saginoides L. **2 S. Linnæi Presl** 1097

A Petali più brevi, uguali o poco più lunghi dei sepali.

a Fg. appena mucronate. Cassula lunga il doppio del calice. — Pianta glabra o raram. (*b. glandulosa Lge.*) cigliato-glandolosa. Cassula lunga 3-$3^1/_2$ mm. ed 1 volta circa più lunga dei sepali od anche (*c. macrocarpa* [*Maly*]) lunga $3^1/_2$-5 mm. ed $1^1/_2$ volta circa più lunga dei sepali. — *Boschi, rupi e pascoli dalla reg. submont. all' alp. dall'It. sup. alla centr., Cors., Elba* (BOLZON) *e Capraia. Magg.-Ag.* — S. saxatilis Wimm. α TYPICA

b Fg. lungam. aristate. Cassula eguale o poco più lunga del calice. — Pianta pubescente-glandolosa o più raram. glabra. Sepali talora (*b. Revelieri* [*Jord. et F.*]) più stretti, a largo margine scarioso-rossastro, gli esterni apicolati o subcappucciati all'apice. — *Col tipo diffusa in tutti i monti della Pen. e delle grandi isole, donde scende sino alla reg. med.; la forma b. in Cors. e Sard.*

β SUBULATA (PRESL) (1826)

B Petali $1/2$-$1^1/_2$ volte più lunghi dei sepali. — Cassula poco più lunga del calice.

I Fg. mucronate. Petali $1/2$ volta più lunghi del calice. Pianta glabra o più spesso

pubescente-glandolosa. — *Colla var. preced. nella Pen. sino al M. Pollino in Cal.; reg. mont. ed alp., raram submont.* — Spergula W. — S. repens Burnat.

γ GLABRA (FENZL) (1833)

‖ Fg. lungam. aristate. Petali 1½ volta più lunghi dei sepali. Pianta c. s., però più densam cespugliosa. — *In Cors. ed in Sard. al M. Genargentu; dalla reg. submont. all'alp.* — Spergula DC. — S. glabra var. corsica Gr. et Godr.

δ PILIFERA (FENZL)

— **Fg. super. assai più brevi delle infer., portanti nell'ascella dei fascetti di fg. brevissime. Peduncoli lunghi meno di 1 cm.,** i fruttiferi eretti. Pianta glabra o raram. un po' pubescente-glandolosa. Fusti ascendenti (5–15 cm.), numerosi, nascenti dal colletto sotto ad una rosetta centrale di fg. Fg. lineari, ottuse, mucronulate. Fi. solitari, terminali o subracemosi. Sepali ovali, ottusi. Petali lunghi quasi 3 volte il calice. Stili lunghi circa come l'ovario. Cassula più lunga del calice. ♃. *Nei luoghi torbosi, paludosi o sabbiosi delle reg. pad. e mont. presso Bolzano nel Tirolo, nel Littorale veneto, al Gr. S. Bernardo* (GAUDIN), *nel Novarese* (BIROLI) *e presso Vercelli* (COLLA); *rara. Giu. Lugl. [Eur. bor. e centr. Franc. Spa. bor. Sib. Amer. bor.].* — Spergula L. **3 S. nodosa (L.) Fenzl** 1098

Gen. 329. Buffònia Sauv. in L.

Calice 4-sepalo. Petali 4, minuti, interi o 2-dentati. Stami (nella spec. nostrale) 4, raram. 2–3 per aborto. Ovario per lo più con soli 4 ovoli; stili 2. Cassula 2-valve. Semi 1-2, compresso-discoidei, tubercolati. — Stipole O. — *Spec. circa 6 della Reg. del Mediterr. e dell'As. occ.*

Pianta glabra o minutam. scabro-pubescente. Fusto eretto od ascendente (1-3 dm.), ramoso-dicotomo. Fg. lesiniformi, le infer. più lunghe. Fi. pedicellati, in cime 2-3-flore, formanti un racemo. Sepali lanceolato-acuminati, a 3-5-nervi e bianco-scariosi al margine. Petali lunghi ²/₃ del calice. Semi grossi, misuranti 2 per 1 mm. ⊙, ⊙. *Luoghi aridi della reg. med. e submont. nel Nizzardo* (BERT.), *presso Oulx e valle Queiras in Piem.* (ALL., BERT.) *e nelle Puglie; rara. Magg. Giu. [Eur. occ.-mer. Pen. balcan. Russ. mer. Siria Alger. Can.].* — B. tenuifolia et B. perennis Auct. ital. **B. macrosperma J. Gay** 1099

Gen. 330. Alsìne (Tourn.) L.

Calice a 5, raram. 4 sepali, bianco-scariosi al margine. Petali 5, raram. 4 o nulli, interi od appena smarginati. Stami 10, raram. meno (sino a 3). Ovario con molti ovoli; stili 3, raram. 2 o 5. Cassula con tante valve quanti gli stili. Semi reniformi, compressi ai lati, non strofiolati, granulosi, raram. lisci. — Stipole O. — *Spec. circa 60 delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor., 2 nel Messico ed 1 nel Chilì.*

1 **Sepali con 1 a più nervi ben visibili (almeno nel secco). Petali bianchi o nulli. Stami uniseriati. Cotiledoni incombenti.** **2**

— **Sepali quasi snervati. Petali rosei (raram. bianchi). Stami biseriati. Cotiledoni accombenti.** Sez. IV. RHODALSINE **12**

2 **Fusti floriferi raccorciati, ad internodi più brevi o tutt'al più uguali alle fg. che sono lanceolate od ellittiche, lunghe 1–5 mm.** Sez. III. CHERLERIA **10**

— **Fusti floriferi ben sviluppati, ad internodi generalm. più lunghi delle fg. che sono lineari o lanceolato-lineari, quasi sempre più lunghe di 5 mm.** (eccett. talora le super.). **3**

3 **Fg. lanceolato-lineari, 5–7 nervi.** Sez. II. PÄTTERA **9**

— **Fg. lineari o lesiniformi, 1-5 nervi.** Sez. I. EUALSINE **4**

Sez. I. EUALSÌNE

4 (3) **Piante annue od anche perenni, ma in tal caso a sepali 1-nervi. Petali più brevi del calice** 5
— **Piante perenni, a sepali 3–7 nervi. Petali più lunghi od eguali al calice** (eccett. *A. austriaca p. p.*). 6
5 **Sepali 3-nervi, erbacei, con stretto margine bianco-scarioso.** Fusti per lo più numerosi, ramoso-dicotomi (1/2-2 dm.), gracili, eretti od ascendenti. Fg. lesiniformi, 3-nervi alla base. Sepali subineguali, lanceolato-lesiniformi. Petali obovati, lunghi 1/3-1/2 del calice od anche nulli. Cassula oblungo-conica. Semi senza cresta. ⨀. [*Eur. As. occ. sino all' Afgan. Sib. Afr. bor.*]. — Arenaria L.
1 Al. tenuifolia (L.) Crantz 1100
A Fi. lassam. disposti in cime formanti una pannocchia, a pedicelli lunghetti. — Pianta ora glabra, a cassula sporgente ed a petali lunghi 1/2 del calice od anche (*b. subulifolia* [*Guss.*] = Arenaria Presl.) a petali assai corti o nulli in pianta ad infiorescenza molto lassa e divaricata, ora (*c. hybrida DC.* [*Jord.*] = Arenaria Vill.) pubescente-glandolosa in alto ed a cassula subeguale al calice, ora infine (*d. viscosa* [*Schreb.*]) intieram. pubescente-glandolosa ed a cassula rinchiusa. Fusti talora (*e. trìquetra Sacc.*) trigoni od angolosi in alto. — *Comune sui muri nei campi ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Ag.* α TYPICA
B Fi. in cime contratte in fascetti, a pedicelli più brevi che nel tipo, e più precisam.: ora un po' più lunghi dei sepali in pianta per lo più pubescente-glandolosa, ora (*b. conferta* [*Jord.*]) più corti dei sepali in pianta glabra o quasi ed a cime più contratte ora infine (*c. confertiflòra Fenzl* [*Rouy et Fouc.*]) a pedicelli pure assai corti ed in cime molto contratte ma in pianta ispido-glandolosa. — *Qua e là col tipo nei luoghi aridi.* — Arenaria Presl — Al. mucronata Maly ecc., non L. — Al. densiflora (Vis. pro var.) Posp. β ARVATICA (GUSS.)
— **Sepali 1-nervi, bianco-cartilaginei, con una stretta fascia verde dorsale bipartita dal nervo ch'è bianco.** Pianta glabra o pubescente-glandolosa (1-2 dm.). Fg. c. s. Sepali lanceolato-lesiniformi, acutissimi Petali oblunghi. Cassula c. s., più breve od uguale al calice. Semi c. s. ⨀, ♃. [*Eur. centr. e mer. Afr. bor.*]. — Arenaria L. (1753). **2 Al. mucronata (L.) L.** (1762) 1101
A Fusti cespugliosi, numerosi, ascendenti. Fi. lassam. disposti in cime formanti un corimbo. Petali subeguali al calice. — Sepali disuguali ed antere gialle od anche (*b. petræa* [*Jord.*]) sepali uguali ed antere roseo-pallide in pianta più robusta. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. e mont. nelle Alpi dalle trent. alle Mar., nell' Appenn. pavese a Varzi* (ROTA) *e negli Abr. al piano delle Cinque miglia* (TEN.). *Giu.-Ag.* — Al. rostrata Fenzl, Koch — Al. trichocalycina Heldr. et Sart. α TYPICA
B Fusti solitari o poco numerosi, eretti. Cime contratte in fascetti formanti un racemo. Petali per lo più lunghi 1/3-1/2 del calice. — Sepali disuguali. ⨀, ♃. *Qua e là col tipo ed anche nella reg. submont. nel Veronese, negli Euganei* (TREV.) *e sulla Pietra di Bismantova nell' Appenn. emil.* (ADR. FIORI). — Arenaria L. — Al. Jacquini Koch.
β FASCICULATA (WHLNB.) (1812)
6 **Fg. con 3 nervi di sotto, visibili almeno alla base. Sepali acuti od acuminati.** 7
— **Fg. 1 nervi o snervate. Sepali ottusi od arrotondati alla sommità.** 8
7 **Petali ovati alla base, bruscam. ristretti in un' unghia brevissima.** Fusti cespugliosi, ascendenti o diffusi (1/2-2 dm.). Fg. lineari o lesiniformi. Sepali ovato-lanceolati. Petali uguali o poco più lunghi del calice. Cassula subeguale al calice o più lunga. Semi c. s. ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Persia Giapp. Afr. bor.-occ. Amer. bor.*]. — Arenaria L. **3 Al. verna (L.) Whlnb.** 1102
A Fusti non legnosi alla base. Fg. diritte o quasi, piane. Sepali 3-nervi, rarissimam. (*b. Facchinii* [*Hausm.*]) 5-7-nervi. — Pianta glabra od anche (*c. cæspitosa* [*Guss.*] =

Arenaria Ehrh.) peloso-glandolosa in alto soltanto oppure (*d. pubescens* [*Guss.*]) anche nelle fg. Fi. in cime corimbose 3-moltiflore, più raram. (*e. Gerardi* (*Whlnb.*]) 1-3-flore sopra fusti raccorciati e densam. cespugliosi. Petali ovato-ottusetti o raram. (*f. attica* [*Boiss. et Sprun.*]) oblungo-lanceolati ed acuti. — *Pascoli, rupi e luoghi pietrosi delle reg. alp. e mont. più raram. submont. e med. nella Pen., Istria, Sic. e Cors Magg.-Ag.* — Al. setacea Auct. ital., non M. et K. α TYPICA

B Fusti per lo più legnoso-induriti alla base, densam. cespugliosi. Fg. spesso falcate, subprismatiche. Sepali esterni a 5-7 nervi, meno sporgenti che nel tipo. — Pianta pubescente-glandolosa in alto. Fi. in cime per lo più 1-3-flore. Petali ovali. — *Col tipo nella reg. alp. nella Pen. ed in Sic.* — Arenaria All. – Ar. condensata C. et J. Presl. β RECURVA (WHLNB.)

— **Petali cuneati alla base, gradatam. ristretti nell'unghia.** Fusti cespugliosi, prostrato-ascendenti, esili (½-2 dm.). Fi. terminali, portati da peduncoli lunghissimi. Sepali lanceolati, 3-nervi. Petali lineari- od obovato-oblunghi. Semi c. s. ♃. [*Alpi Asturie*]. — Arenaria Jacq. **4 Al. austriaca (Jacq.) Whlnb.** 1103

A Fusti 1-2-flori. Fg. lineari-filiformi. Cassula uguale al calice o più lunga. — Pianta glabra o pubescente-glandolosa. Petali lunghi circa il doppio del calice. — *Nei pascoli della reg. mont. ed alp. nelle Alpi centr. ed or. e più specialm. in quelle dolomitiche dal Trent. al Friuli. Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fusti 2-pluriflori. Fg. lineari o sublanceolate. Cassula più breve del calice o subeguale ad esso. — Pianta glabra od anche (*b. villosula Koch*) pubescente-glandolosa. Petali c. s. od anche (*c. grineensis* [*Gr. et Godr*] = Arenaria Thom. [1842]) un po' più brevi del calice. — *Nelle Alpi occ. dalle trent.* (*Tonale*) *alle Mar.; la forma c. nel Comasco sulla Grigna e sul Resegone.* — Aren. triflora Vill., non L. — Ar. Villarii Balb. β VILLARSII (M. et K.)

8 (6) **Fusti 1-2-flori. Sepali lanceolati, ottusi. Petali poco più lunghi del calice.** Pianta pubescente nei pedicelli e nel resto glabra. Fusti cespugliosi, ascendenti (4-8 cm.). Fg. strettam. lineari, oscuram. 1-nervi. Sepali 3-nervi, lunghi 3-4 mm. Cassula poco più lunga del calice. Semi c. s. ♃. *Luoghi sassosi della reg. alp. nelle Alpi venete* (*M. Antelao, Col di Sella*), *nelle trent.* (*M. Gardena, alpe Crespeina*), *nelle bresciane* (*M. Carno*) *e nelle piem. in Val di Cogne* (SANTI). *Lugl. Ag.* [*Alpi Reg. art.*]. — Arenaria L. **5 Al. biflòra (L.) Whlnb.** 1104

— **Fusti 1-moltiflori. Sepali bislunghi, arrotondati all'apice. Petali lunghi il doppio del calice.** Fusti cespugliosi, sdraiato-ascendenti (1-3 dm.), legnosi alla base. Fg. filiformi, cigliolate al margine. Fi. in cime spesso pannocchiute. Sepali 3-nervi, lunghi 5-8 mm. ♃. [*Spa. Franc. Eur. centr.-mer. Sib. Dauria*]. — Arenaria L. **6 Al. laricifolia (L.) Crantz** 1105

A Pianta minutam. pubescente o raram. *b. glandulosa Koch*) glandolosa in alto. Sepali a nervi prolungati sino all'apice. Cassula uguale al calice od anche (*c. Kitaibelii* [*Nym.*] = Aren. macrocarpa Kit.) di ⅓ circa più lunga. Semi tubercolati al margine (1 mm. diam.). — *Pascoli e luoghi sassosi dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi, qua e là negli Appenn. sino all'It. media* (*quivi preferendo i terreni serpentinosi*) *e nell'Istria. Giu.-Sett.* — Al. striata Gren., non Crantz. α TYPICA

B Pianta sempre pubescente-vischiosa in alto. Sepali a nervi finienti poco oltre la metà. Cassula di ⅓ più lunga del calice. Semi con una cresta dentellata (1½ mm. diam.). — *Col tipo nei terreni calcarei nell'Istria, nelle Alpi e qua e là negli Appenn. sino agli Abr.* — Arenaria L. – Al. Bauhinorum J. Gay. β LINIFLÒRA (HEG.) (1840)

Sez. II. PÈTTERA (RCHB.)

9 (3) Pianta minutam. pubescente. Fusti cespugliosi, legnosi alla base e quivi densam. rivestiti di fg. disposte a rosetta (5-15 cm.). Fg. rigide, acuminate. Cime 2-7-flore, corimbose. Sepali lanceolato-acuminati, 5-7-nervi, lunghi 8-10 mm. Petali ob-

ovati, più lunghi del calice. Cassula subeguale al calice. Semi crestato-granulosi. ♃. *Sulle rupi nella reg. alp. delle Alpi veneto-trent., dall' Appen. centr. sino in Basilicata, in Cal. nel Monteleonese* (BISOGNI) *ed in Sic. alle Madonie. Lugl. Ag.* [*Pen. balcan. As. min.*] — Arenaria Ard. — Ar. Rosani Ten. — Al. Arduinei Fenzl.

7 Al. graminifolia (Ard.) J. F. Gm. 1106

Sez. III. CHERLÈRIA ([HALL.] L.)

10 (2) **Sepali e petali 4. Stami 8.** Pianta glabra. Fusti depressi, densam. cespugliosi a cuscinetto (3-18 cm.). Fg. embriciate, ellittiche, ottuse, concave di sopra, convesse di sotto e quivi 3-nervi, nude od anche (*b. herniarioides* [*Rion*] = Al. aret. var. Rionii Gremli) cigliate al margine. Fi. solitari, terminali, sessili. Sepali ovato-acuti, 3-nervi. Petali cuneati o lanceolati, talora più lunghi del calice e talora brevissimi. Cassula più lunga del calice. Semi crestati. ♃. *Nelle rupi della reg. alp. nelle Alpi; rara. Lugl. Ag.* [*Alpi austr. e Svizz. Transilv.*]. — Arenaria Prtschl. — Siebera cherlerioides Hpe. - Cherleria imbricata Ser. in DC.

8 Al. aretioides (Prtschl.) M. et K. 1107

— **Sepali 5, petali 5 o nulli. Stami 10.** 11

11 **Fg. e sepali ottusi. Petali nulli o raram.** (*b. corollata Car. et S.-Lager*) **presenti ed uguali al calice. Cassula più lunga del calice.** Pianta e fusti c. s. Fg. avvicinate, carnosette, lineari, scanalato-trigone, 3-nervi sul dorso. Fi. c. s., poligamo-dioici. Sepali oblunghi, concavi, 3-nervi. Stami esterni con 2 glandole basali. Semi senza cresta. ♃. *Nelle rupi della reg. alp. nelle Alpi ed in Cors.* (DE FORESTIER). *Lugl. Ag.* [*Piren. Alpi franc. svizz. ed austr. Carp. Scozia*]. — Cherleria sedoides L. — Al. sedoides Schultz ex Nym., non Froel. **9 Al. Cherleria Fenzl** 1108

— **Fg. e sepali acuti. Petali (sempre presenti) e cassula subeguali al calice.** Pianta glabra o pelosetta. Fusti cespugliosi, prostrati, con rami fogliosi, ascendenti. Fg. lanceolate, 3-5-nervi e piane, ora patenti e poco più lunghe degl' internodi in pianta con fi. a pedicelli 2-5 volte più lunghi del calice, ora (*b. condensata Koch* = Aren. cherlerioides Vill. [1779]) erette e sempre più lunghe degli internodi in pianta con fi. a pedicelli 1½-2 volte soltanto più lunghi del calice. Fi. 1-3, terminali, pedicellati. Sepali ovato-lanceolati, 3-5-nervi. Petali oblunghi. Semi papilloso-crestati. ♃. *Fessure delle rupi e luoghi ghiaiosi nella reg. alp. delle Alpi. Lugl. Ag.* [*Alpi franc. svizz. austr. e bavar.*]. — Arenaria All. (1774) — Facchinia Rchb.

10 Al. lanceolata (All.) M. et K. 1109

Sez. IV. RHODALSÌNE (J. GAY)

12 (1) Pianta pubescente-glandolosa o più raram. (*b. herniariæfolia A. Terr.* = Aren. Desf. = Ar. Bartolotti Tin.), quasi glabra. Fusti sdraiati, ramosissimi (1-4 dm.), nascenti da un rz. indurito. Fg. carnosette, piane, quasi lineari o più spesso lanceolate od ellittiche, oscuram. 1-nervi. Fi. in cime bi-tricotome, quasi pannocchiute, con pedicelli alla fine chinati. Sepali lanceolati, ottusetti, pubescenti. Petali (obovati) e cassule uguali al calice. Semi scanalati sul dorso. ♃. *Luoghi mar. nell' It. mer., Sic., Sard. ed Ischia; reg. med. Apr.-Lugl.* [*Grec. Spa. Baleari Afr. bor.*]. — Arenaria Poir. (1789) — Ar. procumbens Vahl (1790) — Al. procumbens Fenzl (1833), non Crantz (1766). **11 Al. geniculata (Poir.) Strobl** 1110

Gen. 331. **Arenària L.**

Calice 5-sepalo. Petali 5, c. s. Stami 10. Stili 3. Cassula deiscente per 3 valve bidentate o bifide, quindi 6-dentata. Semi c. s. — Stipole O. Fi. bianchi. — *Spec. circa 70 sparse nelle reg. temp. e fredde dei due emisf. e sugli alti monti delle reg. trop., mancanti nell' Australia.*

1 Fl. sessili, fascicolato-capitati. Fg. carenate, ricurve. Fusti cespugliosi, induriti alla base (5-10 cm), minutam pubescenti. Fg. coriacee, lineari-lanceolate, acuminate, callose ai margini come i sepali e cigliate alla base. Capolini di 5-6 fi. circondati da brattee. Sepali lanceolato-acuminati, 3-5-nervi, cigliati al margine. Petali più lunghi del calice. Cassula uguale al calice. ♃. *Luoghi aridi della reg. mont. nelle Alpi Mar. Giu. Ag.* [*Eur. occ.-mer.*]. — Gypsophila L. sp. — Ar. capitata Lam. — Ar. tetraquetra L. Mant. et Auct. pl., non L. sp.

1 Ar. aggregata (L.) Lois. 1111

— Fl. più o meno lungam. pedicellati, solitari od in cime dicotome. Fg. non carenate nè ricurve. 2

2 Fg. lineari-lesiniformi, ingrossate al margine. Fusti sdraiato-ascendenti (5-15 cm.), ramosi, pubescenti. Fg. diritte od anche (*b. abietina* [*J. et C. Presl*]) curvate in fuori, coriacee, cuspidate, cigliate alla base sui margini o più raram. anche sulle faccie. Fi. in cime 1-2- od anche (*c. triflòra* [*L.*]) 2-6-flore. Sepali ovali-lanceolati, cuspidati, pubescenti-vischiosi, 1-nervi o quasi 3-nervi nel secco. Petali lunghi il doppio del calice o più. Cassula più lunga del calice. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi (specialm. occ.), nell' Appenn. pavese e centr., in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.) *ed in Sic. alle Madonie. Magg.-Ag.* [*Spa. Port. Franc. Eur. centr.-mer. Alger.*]. — A. montana Auct. ital., non L.

2 Ar. grandiflòra L. 1112

— Fg. ovate od oblungo-lanceolate, non ingrossate al margine. 3

3 Fl. in cime fogliose, moltiflore, pannocchiuto-dicotome. Piante annue o perenni. 4

— Fl. solitari terminali od in cime di 2-pochi fl. Piante sempre perenni. 5

4 Petali lunghi il doppio del calice. Fg. oblungo-lanceolate. Pianta perenne, cenerino-pubescente. Fusti diffusi, con rami allungati (15-20 cm.). Fg. infer. quasi spatolate, le super. bratteiformi, acute, cigliate alla base, 1-nervi. Pedicelli lunghi 5-6 volte il calice. Sepali lanceolati, ottusetti, cigliati al margine, con 5-nervi di cui il mediano forma dopo l'antesi una carena cigliato-denticolata. Petali ottusi. Cassula c. s ♃. *Luoghi montuosi del Nizzardo; rarissima. Giu.* [*Franc. mer.-or.*].

3 Ar. cinerea DC. 1113

— Petali poco più lunghi del calice. Fg. lineari-lanceolate. Pianta annua, peloso-glandolosa. Fusti gracili, eretti, ramosi ($^1/_2$-1 dm.). Fg. 1-nervi, piane. Pedicelli lunghi 2-3 volte il calice. Sepali ovato-lanceolati, acutissimi, oscuram. 3-nervi, con margini strettam. bianco-scariosi. Petali e cassula c. s. ⊙. *In Cors.* (SOLEIROL ex GREN. et GODR.); *non più ritrovata recentem. Giu.* [*Franc. mer. Spa.*].

4 Ar. modesta Duf. 1114

— Petali $^1/_2$ più brevi del calice. Fg. ovate od ovali. Pianta annua o bienne. Fusti eretti od ascendenti, ramosissimi. Fg. acute, subsessili, oscuram. 5-nervi. Pedicelli lunghi 1-4 volte il calice. Sepali ineguali, lanceolato-acuti, 3-nervi. Cassula subeguale al calice. ⊙, ⊙. [*Eur. As. Afr. bor. Abiss. Nubia, nat. Amer. bor.*].

5 Ar. serpillifolia L. 1115

A Piante di 1-2 dm., minutam. pubescenti o peloso-glandolose.

a Fi. grandi, a sepali ovato-lanceolati. Cassula ovoideo-globosa. Pianta robusta, minutam. pubescente od anche [*b. viscida* [*Lois.*] = Ar. sphærocarpa. Ten.) peloso-glandolosa e vischiosa in alto. — *Comune nei luoghi asciutti dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole; preferisce il nord ed i monti. Giu. Lugl.* α TYPICA

b Fi. metà più piccoli del tipo, a sepali lanceolati. Cassula conico-cilindrica. Pianta gracile, minutam. pelosa od anche (*b. minutiflòra* [*Losc.*]) vischioso-glandolosa in alto ed a fi. spesso più piccoli. — *Col tipo ma a preferenza nei luoghi bassi e mer.* — Ar. serp. β leptoclados Rchb. (1841) [Guss.] (1845). β TENUIOR KOCH (1837)

B Pianta di pochi cm., irta di peli lunghetti, rigidi e non glandolosi. — Nel resto come il tipo, però a sepali più acuti e strettam. scariosi al margine. — *Nei luoghi alpini.* — Ar. Marschlinsii Koch. γ ALPINA GAUD. [KERN.]

5 Sepali 3-nervi. Fg. con 1 nervo principale e 2-4 secondari. Fusti cespugliosi, pro-

strati (2–10 cm.), minutam. pelosi. Fg. piccole, obovate o lanceolate, acute, ristrette in breve picciuolo alla base, cigliate al margine e nel resto glabre. Fi. in cime povere 3-7- od anche (*b. multicaulis* [*L.*]) 1-2-flore in pianta più largam. cespugliosa, pedicelli lunghi 1-3 volte il calice. Sepali ovato-lanceolati, acuti. Petali più lunghi del calice. Cassula c. s. ♃. *Nelle ghiaie e rupi della reg. alp. e subalp nelle Alpi e negli Appenn. sino al Bolognese. Lugl. Ag.* [*Eur. bor. ed alp.* (*escl. or.–mer*) *Amer. bor.*]. **6 Ar. ciliata L.** 1116

— **Sepali 1-nervi o nel fresco snervati. Fg. con 1 solo nervo semplice o snervate.** 6

6 **Fg. carnosette, ovato-subrotonde. Piante glabre, o quasi.** 7

— **Fg. non carnosette, ovate od oblungo-lanceolato–spatolate. Piante pubescenti.** 8

7 **Fg. affatto snervate. Petali lunghi il doppio del calice.** Fusti gracili, striscianti, ramoso-intrecciati (5–10 cm), glabri o quasi. Fg. piccole, ovate, brevem. picciolate, cigliolate alla base ed ispidette. Fi. sempre solitari, lungam. peduncolati. Sepali ovato–ottusi, snervati, scariosi al margine. Cassula ovata, poco più lunga del calice. ♃. *Sulle rupi umide ed ombrose dalla reg. med. alla mont. in Sard., Arcipel. della Maddalena, Cors. ed isolette vicine, come pure a Montecristo. Apr.-Lugl.* [*Baleari*]. — A. corsica Steud. **7 Ar. balearica L.** 1117

— **Fg. debolm. 1-nervi. Petali uguali al calice,** raram. (*b. apetala* [*Vill.*]) nulli. Pianta glabra, con fusti ramosi, prostrati (2–15 cm.). Fg. subrotonde od ellittiche, ristrette in breve picciuolo, talora cigliate alla base. Fi. terminali, brevem. peduncolati, spesso appaiati. Sepali ovato-lanceolati, carenati, 1–nervi. Cassula globosa, uguale al calice. ♃. *Tra i sassi e sulle rupi della reg. alp. nelle Alpi, nell'Appenn. modenese al M. Cimone e nel M. Corno degli Abr.* (Ten.). *Lugl.–Sett.* [*Alpi franc. Eur. centr. e mer.-alp.*]. **8 Ar. biflòra L.** 1118

8 **Fg. ovate, rotondate alla base, sessili o quasi.** Pianta minutam. pubescente, con fusti cespugliosi, diffusi (2–15 cm.). Fg. acute, 1-nervi, grassette. Fi. lungam. peduncolati, 1-3 all'apice dei fusti. Sepali oblungo-lanceolati, strettam. scariosi al margine, snervati. Petali lunghi il doppio del calice, denticolati all'apice. Cassula conico–oblunga, c. s. ♃. *Sulle rupi e tra i sassi dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi Mar., Appenn. sino in Cal., Sard., Maddalena?* (Gennari) *e Cors. Giu.-Ag.* [*Endemica*]. — Stellaria saxifraga Bert. (1818) — Ar. saxifraga Fenzl (1848), non Friv. (1836!). **9 Ar. Bertolonii Nobis** 1119

— **Fg. oblungo-lanceolate o spatolate, attenuato-picciolate alla base.** Pianta glanduloso-pubescente, con fusti cespuglioso-ramosi, ascendenti (5–20 cm.). Fg. c. s., sottili. Fi. c. s., assai grandi. Sepali oblunghi, bianco-scariosi al margine, quasi snervati. Cassula ovata, più breve del calice. ♃. *Nelle rupi elevate delle Alpi venete fra 700 e 1900 m.; reg. subalp. ed alp. Lugl. Ag.* [*Endemica*]. — A. montana Sacc. et Bizz., non L. **10 Ar. Huteri Kern.** 1120

Gen. 332. **Mœhringia L.**

Calice 4–5–sepalo. Corolla di 4–5 petali interi o talora nulla. Stami 8–10. Stili 2-3. Cassula 4-6–valve. Semi reniformi, nitidi, strofiolati, ossia muniti di un arillo in forma di membranella situata nella loro smarginatura. — Stipole O. Fi. bianchi. — *Spec. circa 20 delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor.*

1 **Fg. larghe, ovato-lanceolate, 3-5-nervi. Pianta annua,** minutam. pubescente. Fusti ramosi, diffusi (1–3 dm.). Fg. picciolate. Fi. lungam. peduncolati, disposti in cime lasse, per lo più pentameri. Sepali lanceolato-acuti, carenati, largam. bianco-scariosi al margine. Cassula ovata, subeguale al calice. ⊙. [*Eur. Cauc. Pers. Sib. Afr. bor.-occ.*]. — Arenaria L. **1 M. trinervia (L.) Clairv.** 1121

A Fg. cigliate. Sepali 3-nervi. Petali più brevi del calice. Stami 10. — *Nei luoghi ombrosi e freschi della reg. submont. e mont., più raram. pad. e med. nella Pen., Istria ed isole; preferisce il nord ed i monti. Apr.–Lugl.* α TYPICA

B Fg. non cigliate. Sepali 1-nervi. Petali nulli. Stami 5. — *Col tipo ma a preferenza al sud e nei luoghi bassi.* β PENTANDRA (J. GAY)

— **Fg. strettam. lineari-spatolate, filiformi o cilindriche, talora carnose. Piante perenni. 2**

2 **Fg. carnose, cilindriche o semicilindriche, raram. piane.** Pianta glabra, più o meno glauca. Fusti cespugliosi, prostrati o pendenti, ramosi, fragili. Fg. spesso di 2 forme, liscie o papillose. Fi. terminali, lungam. peduncolati, solitari od in cime di 2-3. Sepali ovato-lanceolati, acuti, 3-nervi, bianco-scariosi al margine. Cassula c. s. Arillo ad orlo laciniato-filamentoso. ♃ [*Alpi franc. ed austr. Stiria Serbia*]. **2 M. Ponæ Fenzl** 1122

A Fg. cilindriche o semicilindriche, senza nervi.

a Fi. pentameri (cioè: 5 sepali, 5 petali, 10 stami, 3 stili e cassula 6-valve); petali 1-2 volte più lunghi del calice. Fusti di 5-20 cm., ad internodi allungati. Fg. mucronulate, ora (*a. crassifolia* [*Rouy et Fouc.*]) brevi, cilindriche ed assai carnose, ora (*b. collina Goiran* = M. tenuicaulis Rouy et Fouc.) lunghette e subfiliformi o semicilindriche in pianta più gracile. Cassula subglobosa, più corta del calice. — *Sulle rupi calcaree della reg. submont. e mont. nelle Alpi veneto-trent., bresciane e bergamasche. Apr.-Lugl.* — Aren. bavarica L. — M. bavarica Dalla Torre (1884), non Gren. (1841). α TYPICA

b Fi. tetrameri (cioè: 4 sepali, 4 petali, 8 stami, 2 stili e cassula 4-dentata); petali $1/3$-$1/2$ più lunghi del calice. Fusti di $2^1/_2$-5 cm., ad internodi accorciati. Fg. ottuse, ora (*a. sedoides* [*Cum. in Balb.*] = M. sedifolia W. = M frutescens Pan.) brevi e simili a quelle di un *Sedum*, ora (*b. Tendæ Burnat* = M. Burnati Rouy et Fouc.) lunghe e filiformi. Cassula ovoidea, subeguale al calice. — *Nelle Alpi mar., al Capo di Noli ed altrove nella Lig. occ. e nell'Istria; dalla reg. submont. all'alp.* β DASYPHYLLA (BRUNO in BALB.)

B Fg. strettam. lineari-spatolate, piane, 1-nervi, - poco carnose. Fi. tetra-pentameri, con peduncoli lunghi sino a 4-5 cm. — *Nell'Istria, nelle Alpi Mar., nell'Appenn. marchigiano al Furlo ed al M. Pollino in Cal.* (N. TERR.); *reg. submont. e mont.* — M. glaucovirens Tomm., non Bert. — M. Tommasinii March. γ PAPULOSA (BERT.)

— **Fg. mai decisam. carnose, strettam. lineari-piane, filiformi o setacee. 3**

3 **Sepali acuti od acuminati, carinato-1-nervi.** Pianta glabra. Fusti densam. cespugliosi, prostrati od ascendenti. Fi. in cime dicotome o raram. solitari, lungam. pedicellati. Petali subeguali al calice o più lunghi. Cassula c. s. Arillo ad orlo spiegazzato ed a lobi ineguali, più o meno ottusi. ♃. [*Spa. Franc. Eur. centr.-mer.*]. — Arenaria Med. — Volg. *Erba-paglina.* **3 M. muscosa L.** 1123

A Pianta verde-gaia, alta 5-30 cm. Fg. strettam. lineari-piane, 1-nervi, lunghe 1-6 cm. Sepali acuminati, con largo margine bianco-scarioso. — Fi. tetrameri od anche (*b. sperguloides* [*Nym.*] = Arenaria Mutel = M. bavarica Gren.) pentameri. — *Sulle rupi, sui muri e nei luoghi umidi dalla reg. submont. all'alp. nella Pen., Istria e Capri. Magg.-Ag.* α TYPICA

B Pianta verde-glauca, alta 3-5 cm. Fg. lineari-setacee, lunghe 4-5 mm. Sepali acuti, strettam. scariosi. — *Qua e là nelle Alpi bellunesi, trent. e bresciane. Giu. Lugl.* M. glauca Leyb. β GLAUCOVIRENS (BERT.)

— **Sepali ottusi, debolm. 3-nervi nel secco.** Pianta glabra, intensam. verde. Fusti cespugliosi, prostrati(5-10 cm.), densam. fogliosi. Fg. trigono-lesiniformi, carnosette, lunghe 5-10 mm., senza nervi, glabre o talora (*b. ciliata Beck*) pubescenti o cigliate. Fi. solitari od appaiati, brevem. pedicellati, pentameri. Sepali scariosi al margine. Petali subeguali al calice. Cassula c. s. Arillo fimbriato-lacero. ♃. *Luoghi elevati della reg. alp. nelle Alpi. Lugl. Ag.* [*Alpi franc. svizz. ed austr. Eur. centr.*]. — Arenaria Wulf. **4 M. polygonoides (Wulf.) M. et K.** 1124

Gen. 333. **Stellària L.**

Calice 5-sepalo. Corolla di 5 petali bifidi o bipartiti, raram. nulla. Stami 10 (talvolta meno e ridotti sino a 3). Stili 3. Cassula più o meno profondam. divisa in 6 o rarissimam. 4-valve. Semi reniformi, non strofiolati. — Stipole O. Fi. bianchi. — *Spec. circa 70 disperse su tutto il globo.*

1 Fg. più o meno cuoriformi alla base: le infer. con picciuoli lunghi 1-4 cm.; le super. sessili. Pianta più o meno pelosa. Fusti striscianti alla base poi ascendenti, cilindrici (1-6 dm.). Fg. acute od acuminate, le super. ovate. Fi. lungam. peduncolati, in cima dicotoma, lassa; brattee erbacee, le super. squamiformi od anche (*b. bracteata Ledeb.*) tutte fogliacee benchè decrescenti dal basso all'alto. Sepali lanceolato-acuti, quasi senza nervi, strettam. scariosi al margine. Petali e cassula lunghi il doppio del calice circa, questa cilindrica. Semi tubercolati. ♃. *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. o più raram. pad. alla subalp. nella Pen., Istria e Cors. Magg.-Ag.* [*Eur.* (*escl. Port. e Turc.*) *Cauc. Giapp.*] — S. latifolia Pers., non DC.

1 S. nèmorum L. 1125

— **Fg. lineari od anche ovate ma non od appena cordate alla base, tutte sessili o le infer. picciolate.** 2

2 Fusti cilindrici, ad internodi alternam. percorsi da una linea longitudinale di peli o raram. (*S. media* γ) **totalm. pubescenti.** 3

— **Fusti quadrangolari, ad internodi senza linea di peli.** 4

3 Pianta senza rz. bulbifero. Fusti per lo più ripetutam. dicotomo-ramosi, diffusi od ascendenti (1-8 dm.). Fg. ovate, le infer. picciolate e talora subcordate. Fi. c. s., in cime contratte e fogliose; brattee c. s. Sepali c. s. Cassula oblunga, più o meno sporgente dal calice. Semi c. s. ⊙, ♃. [*Quasi cosmopol.; però in molti luoghi nat.*]. — Alsine L. — Volg. *Centocchio, Paperina, Budellina.*

2 S. media (L.) Cyr. 1126

A Petali presenti. Piante generalm. bene sviluppate.

a Fusti con una sola linea di peli. Fg. di grandezza mediocre, glabre o cigliate al margine soltanto. Cime glabre.

I Stami 3-5. Pianta annua. Pedicelli 1-4 o più raram. 5-8 volte più lunghi del calice. Petali più corti o subeguali al calice. — *Comunissima dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole. Prim.-Aut. od anche tutto l'anno.* α TYPICA

II Stami 10. Pianta perennante, più lussureggiante del tipo. Pedicelli 5-8 volte più lunghi del calice. Petali subeguali al calice. — Fg. cauline largam. ovali od anche (*b. umbrosa* [*Opiz et Rupr.*]) ellittiche o suboblunghe in pianta più gracile. — *Col tipo.* β NEGLECTA (WEIHE)

b Fusti totalm. pubescenti. Fg. assai grandi (3-3 ½ per 1 ½-2 cm), pubescenti o scabrosette. Cime pubescenti-glandolose. — Stami 10. Semi grossi. Pianta robusta (3-8 dm.). — *Nell'It. centr. e mer. ed in Sic.* — Alsine Jord. et Fourr.

γ CUPANIANA (NYM.)

B Petali mancanti. Pianta a fusti generalm. accorciati ed a fg. piccole (lunghe 1-2 cm. compreso il picciuolo). — Pedicelli assai corti. Sepali lanceolati e glabri od anche (*b. Boræana* [*Jord.*] = S. pallida Pirè) ovali-oblunghi e pelosi. Stami 2-5. Cassule e semi più piccoli che nel tipo, il resto come in esso. — *Qua e là col tipo.*

δ APETALA (UCRIA)

— **Pianta munita di rz. filiforme e bulbillifero.** Fusti semplici o quasi (1-1½ dm.), eretti, con 1 o pochi fi. Fg. ellittiche, acute, ristrette in breve picciuolo, glabre. Fi. lungam. peduncolati, solitari, con brattee nulle o fogliacee. Sepali c. s., lineari-lanceolati. Petali poco più lunghi del calice. Cassula oblungo-ovata. Semi grossi, tubercolati. ♃. *Presso le sorgenti ed i ruscelli della reg. submont. nell'Istria presso Gorizia ed*

in Piem. presso Biella ed in Valduggia; rara. Apr.-Giu. [*Carniol. Croaz. Transilv. As. bor. Himal.*].
3 S. bulbosa Wulf. 1127

4 (2) **Petali decisam. più corti del calice o nulli. Fg. oblungo-lanceolate od ovali.** Fusti diffusi (1-5 dm.), ramosi. Fg. acute, ristrette alla base e quivi spesso cigliolate, le infer. brevem. picciolate, talora (*b. glacialis* [*Lagg.*]) tutte assai piccole in pianta di 1/2-1 dm., a margini piani o più raram. (*c. undulata* [*Thunb.*]) ondulato-crespi. Fi. a peduncoli lunghi 1-6 volte il calice, in cime povere; brattee piccole, glabre e scariose al margine. Sepali lanceolati, 3-nervi, scariosi al margine. Cassula ovoidea, uguale al calice. Semi minutam. granulosi. ⊙, ♃. *Fossi e luoghi acquitrinosi dalla reg. submont. all'alp. nell'It. bor. e media, Basilicata, Cal. e Cors. Giu. Lugl.* {*Eur. Cauc. Indie Sib. Giapp. Maroc. Amer. bor.*]. — Alsine Hoffm.
4 S. uliginosa Murr. 1128

— **Petali uguali o più lunghi del calice. Fg. lineari o lineari-lanceolate.** 5

5 **Petali lunghi come il calice od appena più lunghi.** 6

— **Petali lunghi il doppio del calice o poco meno.** 7

6 **Angoli della parte super. del fusto e margine delle fg. scabri per fine dentellature. Brattee glabre negli orli.** Pianta un po' glauca. Fusti diffusi, dicotomi (1-3 dm.). Fg. sessili, strettam. lanceolato-lineari. Fi. c. s., in cime pannocchiute; brattee scariose al margine. Sepali ovato-lanceolati, debolm. 3-nervi nel secco ed enervi nel fresco. Scariosi al margine. Cassula ovato-oblunga, superante il calice. Semi debolm. rugosi. ♃. *Qua e là nei boschi della reg. mont. nel Trentino Lugl. Ag.* [*Scand. Eur. centr. Sib.*]. — S. longifolia Fr., non Muhl. **5 S. Frieseana Ser.** 1129

— **Angoli del fusto e margine delle fg. lisci. Brattee e fg. super. minutam. cigliate negli orli.** Pianta di un verde gaio. Fusti c. s. (2-5 dm.). Sepali lanceolato-acuminati, con 3 nervi marcati anche nel fresco. Semi rugoso-granulosi. Nel resto c. s. ♃. *Boschi e prati della reg. mont. e subalp., più raram. submont e pad. nell'It. bor., negli Appenn. sino al Lazio, nelle Alpi Apuane, nel M. Pisano e nell'Istria. Magg.-Lugl.* [*Eur. Cauc. Sib. Indie*]. **6 S. graminea L.** 1130

7 **Fg. affatto liscie ai margini e sulla nervatura mediana. Brattee scariose al margine.** Pianta glauca, a fusti ascendenti, poco ramosi (2-3 dm). Cime per lo più povere, con brattee glabre negli orli. Sepali debolm. 3-nervi. Cassula più breve del calice. Nel resto c. s. ♃. *Qua e là nella reg. submont., raram. pad. e med. nell'Istria, Euganei* (Trev.), *Lomb., Piem., Appenn. di Voltri in Lig., presso Spezia ed in Cors. Giu.-Ag.* [*Eur. bor. e centr. Bulg. Cauc. As. media e bor. Indie or. Austral.*]. — S. graminea β L. — S. glauca Witth. (1796).
7 S. palustris Ehrh., Retz. (1795) 1131

— **Fg. cigliato-scabre al margine e sulla nervatura mediana. Brattee erbacee.** Pianta di un verde gaio. Fusti prostrati alla base poi eretti (3-6 dm.). Fg. sessili, strettam. lanceolate o lineari-lanceolate, acuminate. Cime a forma di pannocchia lassa, fi. con pedicelli lunghi, pubescenti. Sepali oblungo-lanceolati, quasi senza nervi, strettam. scariosi al margine. Cassula globosa, uguale al calice. Semi papillosi sulle facce, tubercolati sul dorso. ♃. *Boschi, siepi ecc. della reg. submont. e mont. più raram. pad. nella Pen. ed Istria Apr.-Giu.* [*Eur. Cauc. As. min. Sib. occ. Afr. bor.*].
8 S. holòstea L. 1132

Gen. 334. Holòsteum (Dill.) L.

Sepali 5. Petali 5, denticolati. Stami per lo più 3, talora 4-5. Stili 3. Cassula cilindrica, divisa in 6 valve revolute. Semi non strofiolati, peltati (cioè compressi sul dorso), tubercolati, con una faccia convessa solcata ed una concava carenata. — Stipole O. Fi. bianco-carnicini, ad ombrella. — *Spec. 3 (probabilm. da ridursi) dell'Eur. ed As. temp.*

Erba glauca, con fusti eretti (1-3 dm.), peloso-glandolosi e vischiosi in alto. Fg.

oblunghe, le infer. picciolate, affatto glabre o più raram. (*b. ciliatum Opiz*) peloso-glandolose al margine. Ombrella con involucretto di piccole brattee; pedicelli lunghi ed ineguali, i frutt. riflessi, poi di nuovo eretti dopo la dispersione dei semi. Petali $^1/_3$-$^1/_2$ più lunghi dei sepali che sono lanceolati. ⊙. *Luoghi erbosi e colt. della reg. pad. e submont. nella Pen. (massime al nord). Istria, Sic. e Sard. Marz. Apr. [Eur. Cauc. As. occ. e centr. Indie Afr. bor., nat. Amer. bor.].* **H. umbellatum L.** 1133

Gen. 335. **Malàchium Fr.**

Sepali 5. Petali 5, bipartiti sin oltre la metà. Stami 10. Stili 5, raram. 3. Cassula ovato-bislunga, deiscente con 5 valve bidentate. Semi non strofiolati, globosi, tubercolati. — Stipole O. Fi. bianchi. — *Spec. unica.*

Pianta pubescente o raram. (*b. glabra Gelmi*) glabra, verde. Fusti un po' angolosi, fragili, flaccidi, sdraiati o rampicanti (3-30 dm). Fg. cordato-ovate, acuminate, le infer. picciolate. Cime pannocchiute, fogliose e glandolose. Pedicelli patenti orizzontalm. ed infine ricurvi all'apice. Sepali ovati, ottusi. Petali poco più lunghi del calice. ♃. *Luoghi umidi lungo i fossi e le siepi dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria, Malta e Cors. Marz.-Ott. [Eur. Cauc. As. min Sib. occ. Indie or. Giapp.].* — Cerastium L. — Stellaria Scop. — Volg. *Budellina d'acqua.* **M. aquaticum (L.) Fr.** 1134

Gen. 336. **Ceràstium L.**

Sepali 5, raram. 4. Petali 5, raram. 4. interi, bidentati, bilobi o bifidi, raram. nulli. Stami 10 o talora 4-5. Stili 5 o 3, raram. 4 o 6. Cassula cilindrica, spesso ricurva, deiscente con 6-8-10 denti. Semi c. s. — Stipole O. Fi. bianchi. — *Spec. più di 100, sec. Bentham ed Hook. probabilm. da ridursi a meno di 40, disperse su tutto il globo.*

1 **Fusti affatto glabri. Petali interi od appena smarginati.** Cassula più breve o subeguale al calice. Sez. III. Mœnchia 13

— **Fusti peloso-glandolosi, pubescenti o tomentosi almeno in alto. Petali smarginato-bilobi o bifidi.** Cassula più lunga o raram. (*C. illyricum*) uguale al calice. 2

2 **Stili 3 (rarissimam. 4). Cassula deiscente per 6 denti.** Sez. I. Dichodon 3

— **Stili 5. Cassula deiscente per 10 denti.** Sez. II. Orthodon 4

Sez. I. Dichodon Bartl.

3 (2) **Pianta perenne, a fusti prostrati e radicanti in basso,** glabri o pubescenti-glandolosi in alto (3-10 cm.). Fg. carnosette, oblungo- o lineari-lanceolate, glabre, meno talora le super. Fi. solitari od in cime povere; pedicelli peloso-glandolosi, riflessi nel frutto, assai più lunghi del calice. Sepali oblungo-ottusi. Petali più lunghi del calice, bilobi Cassula con denti alla fine patenti. ♃. *Luoghi umidi della reg. alp. nelle Alpi, alla Maiella negli Abr. e sul M Viglio nel Lazio* (A. Terr.). *Ag. [Eur. Cauc. As. occ. centr. e bor. Amer. bor. Groen.]* — Stellaria cerastioides L. — C. refractum All. (1785). **1 C. trigynum Vill.** (1779) 1135

— **Pianta annua, a fusti eretti od ascendenti, non radicanti,** pubescenti-glandolosi (1-3 dm.), vischiosi, semplici o ramosi dalla base. Fg. lineari o le infer. spatolate, cigliato-glandolose. Cime per lo più corimbose, pedicelli c. s., sempre eretto-patenti, lunghi 1-3 volte il calice. Sepali oblungo-lanceolati. Petali c. s., bifidi. Cassula con denti eretti. ⊙. *Prati e campi qua e là nella reg. pad. e submont. a Fiume, nel Mantovano, Euganei* (Trev.), *Vicentino, Bergamasco lungo l'Adda, Basilicata?* (Ten.) *e Sic. in Valdemone. Apr. Magg. [Eur. media Cauc. As. occ. e centr. Alger.].* — Stellaria viscida M. B. (1808). **2 C. anomalum W. et K.** (1799) 1136

Sez. II. ÒRTHODON Ser. in DC.

4 (2) **Piante annue, cioè senza fusti sotterranei e senza fusti laterali radicanti.** Petali uguali al calice o più brevi, raram. più lunghi. **5**

— **Piante bienni o perennanti, cioè a fusti laterali prostrati e radicanti, ma senza fusti sotterranei.** Petali uguali al calice od il doppio più lunghi. **9**

— **Piante perenni, cioè con fusti sotterranei sviluppati.** Petali lunghi circa 2 volte il calice od anche più. **10**

a) **Annua.**

5 (4) **Cassula uguale o più breve del calice, con denti apicali appena visibili.** Pianta irsutissima, a fusti ramosissimi dalla base (8–12 cm.) e con peli riflessi. Fg. oblunghe o spatolate. Cime divaricato-corimbose. Brattee completam. erbacee e pelose sino all'apice. Peduncoli 2-5 volte più lunghi del calice od anche (*b. pilosum* [*S. et S.*]) subeguali ad esso in pianta alta 2–8 cm. soltanto ed a rami e cime raccorciate. Sepali lanceolato-acuti, con peli lunghi e patenti sino all'apice, strettam. scariosi. Petali bilobi, uguali ad $^1/_3$ del calice. Stami 10; filamenti glabri. Semi appena punteggiati. ⊙. *La forma b. nei luoghi aridi ed arenosi della reg. med. in Cors. a Corbara e Calvi; manca tra noi il tipo. Apr. Magg.* [*Eur. or.-mer. As. min.*].

3 C. illyricum Ard. 1137

— **Cassula più lunga del calice o raram. subeguale ad esso, però sempre con denti apicali lunghetti e ben visibili.** **6**

6 Sepali pelosi sino all'apice, ch'è sorpassato in altezza dai peli stessi. Stami od unghia dei petali spesso cigliati. **7**

-- **Sepali glabri all'apice, che non è sorpassato dai peli. Stami ed unghia dei petali sempre glabri.** **8**

7 Stami coi filamenti cigliati alla base. Peduncoli (almeno i frutt.) 1–3 volte più lunghi del calice. Pianta irsuta, con fusti eretti od ascendenti (5–25 cm.). Fg. infer. spatolate, le cauline ovali od ovato-oblunghe. Cime lasse. Brattee e sepali c. s. Petali bilobi o bifidi, uguali al calice o più brevi, ad unghia spesso cigliata alla base. Stami 10. Semi minutam. e scarsam. tubercolati. ⊙. [*Eur. Cauc. As. min. Sib.? Alger.*].

4 C. brachypetalum Desp. 1138

A Fusti con peli appressati o patenti, ma non glandolosi. – *Luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen.* (*massime al nord*), *Istria, Sic. e Cors. Apr. Magg.*

α TYPICUM

B Fusti densam. villosi per peli patenti, glandoloso-vischiosi superiorm. od anche (*b. Rœseri* [*B. et H.*]) totalm. Peduncoli generalm. più brevi che nel tipo. -- *Nel Trent., presso Faenza, It. centr. e mer., Sic. ed Ischia.* — C. luridum Guss. – C. atticum B. et H. -- C. brach. γ viscidum Gren. β TAURICUM (Spr. in DC.)

— **Stami coi filamenti glabri. Peduncoli uguali o più brevi del calice.** Pianta glandoloso-irta, con fusti c. s. ($^1/_2$–3 dm.). Fg. c. s. Cime dense, dapprima contratte a forma di glomerulo ed alla fine dicotomo-corimbose. Brattee e sepali c. s. Petali smarginato-bilobi, subeguali al calice o talora (*b. apetalum* [*Dum.*]) nulli (almeno in molti fi.), ad unghia c. s. Stami 10. Semi c. s. ⊙. *Campi, luoghi erbosi ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Magg.* [*Quasi cosmopol.; però in molti luoghi nat.*] — C. vulgatum L. hb. — C. viscosum L. sp. et Auct. pl. — Volg. *Cencio molle.*

5 C. glomeratum Thuill. 1139

8 (6) **Petali lunghi come il calice o più brevi, raram. un po' più lunghi.** Pianta peloso-glandolosa o rarissimam. glabra (2–25 cm.). Fg. c. s. Cime per lo più lasse. Sepali bislungo-lanceolati, acuti, spesso denticolati all'apice. Petali smarginato-bilobi o bifidi. Stami 5–10. Semi c. s. ⊙. [*Eur. Cauc. As. occ. sino all'Afgan. Giapp. Afr. bor.*]. — C. varians Coss. et Germ. **6 C. semidecandrum L.** 1140

A Brattee tutte largam. scariose e glabre all'apice. — Peduncoli frutt. riflessi e diritti, gl'infer. lunghi 1-4 volte il calice. Fi. pentameri. — *Luoghi erbosi ed arenosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Giu.* — C. arenarium Ten. — C. pellucidum Chaub. α TYPICUM

B Brattee infer. erbacee, le super. strettam. scariose al margine ed all'apice. — Peduncoli frutt. arcuato-patenti od anche (*b. fallax* [*Guss.*]) diritti e riflessi, lunghi 1-2 volte il calice. Fi. pentameri Petali uguali al calice, più raram. (forma *b.*) più brevi od anche (*c. litigiosum* [*De Lens*]) un po' più lunghi. Pianta di un verde scuro oppure (*d. pallens* [*F. Schultz*]) verde-pallida e con brattee più nettam. scariose. — *Col tipo nella Pen., Istria e grandi isole.* — C. obscurum Chaub. β GLUTINOSUM (FR.)

C Brattee tutte completam. erbacee e pelose sino all'apice.

I Peduncoli uguali o più brevi del calice, i frutt. eretti. — Cime corimbose od anche (*b. densiflòrum* [*Guss.*]) contratte. Fi. pentameri. — *In Basilicata, Sic. e Cors., per lo più presso al mare. Marz. Apr.* — C. aggregatum Dur. — C. Gussonei Lojac. γ SICULUM (GUSS.)

II Peduncoli, almeno in parte, più lunghi del calice, i frutt. riflessi. — Fi. ora (*a. alsinoides* [*Pers.*]) pentameri (sepali, petali, stami e stili 5, cassula 10-dentata), ora e più raram. (*b. tetrandrum* [*Curt.*]) tetrameri (sepali, petali, stami e stili 4, cassula 8-dentata) e più lungam. peduncolati che nella forma *a.* — *Qua e là col tipo, massime nelle isole; la forma b. in Sard. e Cors.* δ PUMILUM (CURT.)

— **Petali 1½-2 volte più lunghi del calice.** Pianta pubescente-glandolosa. Fusti c. s. (1-3 dm.), talora (*b. palustre* [*Moris*]) gracili e filiformi. Fg. c. s. Cime lasse, peduncoli frutt. 2-4 volte più lunghi del calice; brattee strettam. scariose al margine, almeno le super. Sepali c. s. Petali bilobi. Stami 10. Semi grossam. tubercolati. ⊙. *Luoghi erbosi ed arenosi dal mare alla reg. submont. o raram. mont. nella Pen., Sic., Sard. ed Ischia. Genn.-Magg.* [*Pen. balcan. Vallese*]. — Affine al preced. e forse semplice var. di esso. **7 C. campanulatum Viv.** 1141

b) **Biennia vel perennantia.**

9 (4) **Petali uguali o poco più lunghi del calice.** Pianta più o meno peloso-irta, raram. del tutto glabra o quasi. Fusti ascendenti (1-6 dm.), semplici o poco ramosi. Fg. infer. picciolate, ovali o spatolate. Sepali oblungo-lanceolati, per lo più ottusi. Petali smarginato-bilobi, ad unghia talora cigliata Stami 10, a filamenti glabri. Semi grossam. tubercolati. ⊙, ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Indie or. Giapp. Afr. bor., nat. Amer. bor. e N. Zel.*]. — C. viscosum L. hb. — C. vulgatum L. sp. et Auct. pl. **8 C. triviale Lk.** 1142

A Cime lasse; peduncoli frutt. 2-3 volte più lunghi del calice; brattee super. e sepali scariosi al margine e glabri all'apice. — Pianta con peli semplici o talora (*b. glandulosum Koch* [*Schur*]) glandolosa in alto. — *Luoghi erbosi dal mare alla reg. alp. nella Pen. (massime al nord), Istria ed arcipel. della Maddalena. Apr.-Ag.* α TYPICUM

B Cime addensate all'apice; peduncoli, anche i frutt., appena lunghi come il calice; brattee interam. erbacee e lungam. pelose sino all'apice. Sepali egualm. pelosi e strettam. scariosi all'estremità. — Pianta glandolosa in alto. — *Nella Carnia lungo l'Isonzo tra Sagrado e Rubbia* (POSPICHAL). β SPURIUM (POSP.)

— **Petali 1½-2 volte più lunghi del calice.** Pianta pubescente-glandolosa in alto. Fusti c. s. (3-5 dm.). Fg. acute, le infer. c. s., le cauline medie bislunghe (2-3½ cm. lunghe), le super. lanceolate. Cima lassa, pannocchiuta; peduncoli gracili, più lunghi del calice; brattee super. strettam. scariose al margine. Sepali scariosi e glabri all'apice. Petali bilobi. Stami e semi c. s. ⊙. *Luoghi boschivi e selvatici della reg. submont. e mont., più raram. pad. nell'Istria, Veneto, Trent., Mantovano, Appenn.*

emil. ed It. media e centr. Giu. Lugl. [*Paesi danub. Transilv. Volinnia*]. — C. repens Bert. ecc., non L. **9 C. silvaticum W. et K.** 1143

c) **Perennia.**

10 (4) **Fg. ovate od oblungo-lanceolate, quasi sempre senza fascetto di fogliolline alla loro ascella. Petali diritti nella fioritura.** Fusti cespugliosi (3–20 cm.), ascendenti. Peduncoli più lunghi dei fi., allungati ed obliquo-patenti o riflessi dopo la fioritura. Sepali oblunghi od oblungo-lanceolati, acuti od ottusetti, scariosi al margine. Petali smarginato-bilobi. Stami 10, a filamenti glabri. Semi tubercolati. ♃. [*Eur. art. ed alp. Cauc. Sib. art. Amer. bor. Groenl.*]. **10 C. alpinum L.** 1144

A Brattee appena scariose all'apice. Fusti 1–3-, raram. 4–5-flori. — Pianta ora semplicem. pubescente, ora (*b. glanduliferum Koch*) pubescente-glandolosa in alto, ora (*c. lanatum* [*Lam.*]) peloso-lanosa e bianchiccia, ora infine (*d. glaberrimum* [*Lap.*]) quasi glabra. Fg. ovate o lanceolate. — *Luoghi sassosi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi. Lugl. Ag.* α TYPICUM

B Brattee completam. erbacee, simili alle fg. Fusti 1-3-flori.

a Rz. grossetto. Fg. ovali. Petali 1–3 volte più lunghi del calice. Cassula leggerm. incurvata, a denti ricurvi. Semi 1–3 mm. di diam. — Pianta peloso-glandolosa o più raram. (*b. glabriusculum Koch*) a fusti inferiorm. glabri e fg. solam. cigliate al margine, petali 2-3 volte più lunghi del calice e semi 2–3 mm. di diam. od anche (*c. uniflòrum* [*Murith*] = C. glaciale Gaud.) petali 1–2 volte più lunghi del calice e semi $1^1/_2$–2 mm. di diam. in pianta a fusti corti e subuniflori. — *Col tipo ed anche nell' Appenn. pistoiese al lago Scaffaiolo* (BECCARI). β LATIFOLIUM (L.)

b Rz. gracile, stolonifero. Fg. lanceolate. Petali $^1/_3$ più lunghi del calice, a denti ricurvo-uncinati. Semi 1–$1^1/_2$ mm. di diam. – *Alpi piem. e lomb.* — C. filiforme Schleich. γ PEDUNCULATUM (GAUD.)

C Brattee largam. scariose. Fusti 6–9-flori. — Pianta brevem, pelosa o quasi glabra. Fg. ovate od anche (*b. lanceolatum R.*) lanceolato-lineari. — *Col tipo nelle Alpi veneto-trent. e nel Bergamasco in Val di Scalve* [ROD. e VEN.]. — C. ovatum Hpe. (1809). δ CARINTHIACUM (Vest) (1808)

— **Fg. lineari, lineari-lanceolate o più raram. ovate, spessissimo munite di un fascetto di fogliolline sopra un breve ramo ascellare. Petali ricurvi in fuori nella fioritura.** **11**

11 Piante più o meno pelose e talora lanose, però mai decisam. bianco-tomentose, spessissimo glandolose in alto. Fusti c. s. (5–40 cm.). Fg. infer. spatolate; le super. lineari o lanceolate. Peduncoli quasi sempre eretti anche dopo la fioritura. Nel resto c. s. ♃. [*Eur. Cauc. As. centr. e bor. Afr. bor.-occ. Amer. bor. e mer.*]. **11 C. arvense L.** 1145

A Piante più o meno pelose od irsute, ma non lanose.

a Peduncoli più lunghi del calice; brattee largam. scariose.

I Fg. lineari o lineari-lanceolate. Piante pelosette o pubescenti, glandolose in alto.

1 Sepali ovato-lanceolati, ottusetti.

Δ Fg. molli, diritte, lineari-lanceolate ed ottusette od anche (*b. strictum* [*L.*]) strettam. lineari ed acuminate. — *Prati, pascoli, boschi ecc. dalla reg. submont. o più raram. med. all' alp. nella Pen. e nelle isole. Apr.–Ag.* α TYPICUM

ΔΔ Fg. rigide, ricurve, lineari-strettissime. — *Col tipo* — C. laricifolium Vill. β SUFFRUTICOSUM (L.)

2 Sepali acuminati o brevem. aristati.

* Fg. lesiniformi. Sepali ovati, attenuato-aristati, non scariosi al margine. — *M. Morrone nell' Abr.* (HUTER, PORTA e RIGO). γ SUBULATUM (H., P. et R.)

** Fg. lineari. Sepali lanceolato-acuminati, scariosi al margine. Fi. più grandi e petali più stretti che nel tipo. — *In Cors.* δ STENOPETALUM (FENZL)

II Fg. oblunghe, ovato-lanceolate o lanceolato-lineari. Pianta più o meno peloso-

irta, glandoloso-viscosa in alto od anche (*b. Scarani* [*Ten.*] semplicem. irsuta. — *Nell' It. centr. e mer. e presso Firenze.* ε HIRSUTUM (TEN.)

b Peduncoli uguali o più brevi del calice; brattee strettam. scariose od anche interam. erbacee.

1 Fusti di 1½-2 dm., pauciflori. Fg ovate od ovali, patentissime o riflesse. Pianta irsuta, glandolosa in alto. — *Nelle Alpi Apuane* ζ APUANUM (PARL.)

2 Fusti di pochi cm., 1-3-flori. Fg. piccole, ellittiche od oblunghe, embriciate. Pianta peloso-glandolosa solo in alto od anche (*b. Soleirolii* [*Ser. ex Duby*]) irsuto-glutinosa ovunque. — *Nell' Appen. centr., in Sard. ed in Cors.* η THOMASII (TEN.)

B Piante con peluria lanoso-increspata più o meno abbondante.

§ Peduncoli frutt. sempre eretti, glandolosi o no. Fg., eccett. le infer., strettam. lineari.

Δ Pianta poco lanosa, generalm. verde. Fg. lunghe 2-5 cm. — *Alpi piem. e bergamasche* (ROD. e VEN.). θ LINEARE (ALL.)

ΔΔ Pianta più lanosa, bianchiccia. Fg. più corte che nel preced. — *In Sard. ed in Cors.* ι BOISSIERI (GREN.)

§§ Peduncoli frutt. patenti o refratti, mai glandolosi. Fg. super. lineari o lineari-lanceolate. Pianta lanoso-bianchiccia. — *M. Ciaun nell' Istria.* κ LANIGERUM (CLEM.)

— **Pianta bianco- o cenerino-tomentosa, mai glandolosa,** invecchiando glabrescente alla base. Fusti c. s. (3-35 cm.). Fg. c. s. Cima subcorimbosa; peduncoli sempre eretti, uguali o più lunghi dei fi.; brattee per lo più largam. scariose ai margini. Nel resto c. s. ♃. [*Pen. balcan. Ungh. Cauc. As. min., nat. nel Belgio Franc. e Valese*]. — Volg. *Erba-lattaria.* **12 C. tomentosum L.** 1146

A Cassula a denti diritti. Petali 1½-2 volte più lunghi del calice.

a Pianta bianco-tomentosa. Fg. lanceolato-oblunghe, ovate od anche (*b. Columnæ* [*Ten.*]) lineari o quasi ed a margini riflessi. — *Luoghi aridi e pietrosi dalla reg. mont. all' alp. nell' It. centr. e mer. ed in Sic.; indicato pure di Aosta, Feltre ed Euganei ma probabilm. inselvat Giu. Lugl.* — C. album Presl. α TYPICUM

b Pianta cenerino-tomentosa. Fg oblungo-lanceolate od anche (*b. samnianum* [*Ser. in DC.*] = C. longifolium Ten.) lineari-lanceolate. — *Col tipo ed anche nel Bergamasco* (ROD. e VEN.) *e nel Veneto.* β REPENS (L.)

B Cassula a denti ricurvi. Petali 2 volte più lunghi del calice od anche più. — Pianta cenerino-tomentosa, a fg. lineari-lanceolate. — *In Cal. al M. Pollino* (N. TERR.). γ GRANDIFLORUM (W. et K.)

Sez. III. MŒNCHIA (EHRH.)

12 (1) Pianta glabra, glauca. Fusto esile, eretto od ascendente, semplice o ramoso-dicotomo. Fg. lanceolato-lineari, acute od acuminate. Fi. pochi, con lunghi pedicelli filiformi, eretti od inclinati. Sepali lanceolato-acuti, largam. scariosi al margine. ⊙. [*Eur. media e mer. (escl. Russ) As. min. Afr. bor.-occ., nat. Amer. bor.*]. — C. glaucum Gren. **13 C. manticum L.** 1147

A Fusti di 1-3 dm. Brattee largam. scariose. Fi. 5-9, pentameri (cioè: sepali, petali e stili 5, stami 10, raram. 8). Petali 1-2 volte più lunghi del calice. Stili diritti, nell'antesi lunghi il doppio dell'ovario. Cassula subglobosa, più breve del calice. — *Campi, prati e boschi asciutti dal mare alla reg. mont. dall' It. super. alla centr. Apr.-Lugl.* — Mœnchia Bartl. α TYPICUM

B Fusti di 1-2 dm. Brattee strettam. scariose. Fi. 3-5, tetrameri (cioè: sepali, petali e stili 4, stami 8). Petali subeguali al calice. Stili ricurvi, nell'antesi il doppio più brevi dell'ovario. Cassula oblunga, appena più breve del calice. — *Col tipo nella Pen. Sard. e Cors.* — Mœnchia octandra J. Gay. β TENUE (VIV.)

C Fusti di 5-10 cm. Brattee appena scariose. Fi. 1-3, c. s. (però a soli 4 stami). Pe-

tali più brevi del calice. Stili c. s. Cassula c. s., subeguale al calice. — *Qua e là col tipo nella Pen. (massime al sud), Istria ed isole. Marz.-Magg.* — Sagina L. — Mœnchia Gærtn., Mey. et Scherb. — M. quaternella Ehrh. - M. glauca Pers. — C. quaternellum Fenzl. γ ERECTUM (COSS. et GERM.)

NOTA. — Il *C. dichotomum L.* secondo il PARLATORE (Fl. it IX, p. 470) devesi escludere dalla nostra Flora; esso è proprio della Spa., Afr. bor. ed As. occ.

Tribù II. SILENEÆ

Sepali saldati tra loro. Petali con unghia lunga, spesso muniti alla fauce di una squama o linguetta bifida o biloba. Carpoforo presente o raram. mancante. — Stipole mancanti

Gen. 337. **Agrostèmma L.**

Calice coriaceo, diviso in 5 lacinie fogliacee. Petali senza squame alla fauce. Stami 10. Stili 5, alterni colle lacinie del calice. Cassula sessile, 1-loculare, polisperma, 5-dentata. Semi grandi, tubercolati; embrione anulare. — *Spec. unica.*

Pianta con peluria appressata. Fusti eretti (3-10 dm.), indivisi o parcam. ramosi. Calice irsuto, con tubo ovato, ristretto in alto; lacinie alla fine caduche, 1/2-2 od anche (*b. nicæensis W.* [*Pers.*]) 2-4 volte più lunghe dei petali. Fi. lungam. peduncolati, grandi; petali porporini, con lamina obovato-smarginata. ⨀. *Nelle messi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Lugl.* [*Eur. Cauc. Sib. As. occ. Alger., nat. Afr. mer. e centr. ed Amer. bor.*]. — Lychnis Scop. — Githago segetum Desf. — Volg. *Gittaione, Mazzettone.*

A. Githàgo L. 1148

Gen. 338. **Lychnis (Tourn.) L.**

Calice 5-dentato, 10-nerve, rigonfio, ovoideo- o clavato-tubuloso. Petali 5, con 2 squame alla fauce. Stami 10. Stili 5 (raram. 6-8 per anomalia), contrapposti ai denti del calice. Cassula sessile o pedicellata, 1-loculare o talora 3-5- settata alla base, polisperma, 5- o 10-dentata. Semi lisci o tubercolati; embrione semicircolare. — *Spec. circa 29 dell' emisf. bor. temp.*

1 Piante decisam. bianco-tomentose. Cassula 5-dentata, setticida, 1-loculare. Sez. I. EULYCHNIS **4**
— **Piante mai bianco-tomentose.** **2**
2 Piante annue. Cassula 10-dentata, loculicida, settata alla base. Sez. III. EUDIANTHE **7**
— **Piante perenni o raram. bienni.** **3**
3 Piante glabre o quasi. Fl. ermafr. Cassula 5-dentata, deiscente e settata c. s. (eccett. *L. Flos-cuculi* a cassula setticida ed 1-loculare). Sez. II. VISCARIA **5**
— **Piante più o meno pelose. Fl. dioici. Cassula 10-dentata,** setticida, 1-loculare. Sez. IV. MELANDRIUM **8**

Sez. I. EULYCHNIS FENZL

4 (1) **Fl. lungam. peduncolati, in cima lassa dicotomo-corimbosa. Petali obovato-arrotondati, interi o smarginati.** Fusto eretto, ramoso-dicotomo superiorm. (3-7 dm.). Fg. oblungo-lanceolate, le infer. attenuate alla base. Calice oblungo-campanulato, a 10 costole ineguali ed a denti lineari, contorti verso sinistra. Petali porporini, con squame pungenti. Cassula sessile. Semi tubercolati, convessi sul dorso. ♃. *Luoghi sassosi, boschi, muri ecc. dal mare alla reg. submont. qua e là nella Pen.*

ed Istria; colt. ed in molti luoghi semplicem. inselvat. Magg.-Ag. [*Eur. media e mer. Cauc. As. min. Kaschmir*]. — Agrostemma L. — Volg. *Colonaria.*

1 L. Coronaria (L.) Desr. 1149

— **Fi. subsessili, disposti in cima contratta, densa. Petali obovato-cuneiformi, bilobi.** Fusti eretti. semplici (3-5 dm.). Fg. c. s. Calice oblungo-clavato, a 10 costole eguali ed a denti ovato-acuti, diritti. Petali porporini, con squame membranacee. Carpoforo lungo $^1/_4$ della cassula. Semi c. s., piani sul dorso. ♃. *Pascoli e luoghi sassosi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, in Lig. e nel Piceno. Giu.-Ag.* [*Alpi franc. e svizz.*]. — Agrostemma L. **2 L. Flos-Jovis (L.) Desr.** [1]) 1150

Sez. II. Viscària ([Rivin.] Rœhl.)

5 (3) **Petali divisi in 4 lacinie lineari.** Fusti eretti, con getti sterili alla base, vischiosi e rossastri alla sommità. Fg. glabre, le infer. a rosetta, oblungo-spatolate, picciolate; le super. lineari-lanceolate. Fi. in cime lasse, pannocchiuto-corimbose. Calice brevem. campanulato, a costole c. s. ed a denti triangolari. Petali rosei o raram. bianchi, con squame c. s. Cassula sessile. Semi c. s. ♃. [*Eur. temp. Cauc. Sib.*]. — Volg. *Fior-cuculo, Femerone.* **3 L. Flos-cucùli L.** 1151

A Fusti di 4-6 dm., scabri, pelosi in basso, a pannocchia per lo più ricca ed a fi. mediocrem. grandi. — *Comunissima nei prati e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole; più rara al sud. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Fusti di 15-35 cm., quasi glabri. Pannocchia con 1-4 fi. assai piccoli. Pianta più gracile del tipo in ogni parte. — *Nell'Istria, Sic. e Cors.* β CYRILLI (RICHTER)

— **Petali subinteri o bifidi.** **6**

6 Petali obovati, appena smarginati. Cime in pannocchia allungata. Fusti vischiosi in alto (3-6 dm.), glabri, eretti, semplici. Fg. glabre, lanose ai margini in basso: le basilari in rosetta, oblungo-lanceolate. picciolate; le altre lineari, sessili. Fi. in cime parziali addensate. Calice oblungo-clavato, a 10 nervi ed a denti c. s. Petali lillacini o più raram. (*b albiflòra Sweet*) bianchi, ad unghia dilatata superiorm. in due orecchiette ed a squame lunghe $^1/_3$-$^1/_2$ della lamina. Carpoforo poco più breve della cassula. Semi c. s., canalicolati sul dorso ♃. *Pascoli della reg. submont. e mont. nell'Istria presso Rodik, Alpi, Euganei* (Trev.) *e M. Corno negli Abr.* (Ten.). *Magg.-Lugl.* [*Eur. bor. media e mer.-mont. Cauc. Sib.*]. — Viscaria vulgaris Rœhl. — Volg. *Viscaria.* **4 L. Viscaria L.** 1152

— **Petali cuneiformi, bifidi. Cime contratte, capituliformi. Fusti non vischiosi** (5-10 cm.), c. s. Fg. glabre, piccole: le basilari in rosetta densa, lanceolate, ristrette in basso; le altre c. s. Calice ovato-clavato, c. s. Petali rosei, raram. bianchi, con unghia senza orecchiette e squame brevissime. Carpoforo assai più breve della cassula. Semi c. s., piani sul dorso. ♃. *Qua e là nei pascoli alp. delle Alpi e nell'Appenn. tosco-emil. nelle alpi di Mommio. Lugl. Ag.* [*Alpi Piren. Eur. ed As. bor. Groenl. Labrad. Ande del Messico*]. — Viscaria Fenzl. **5 L. alpina L.** 1153

Sez. III. Eudiànthe (Rchb.)

7 (2) **Fi. grandi; calice lungo 2 cm. circa. Carpoforo subeguale alla cassula.** Pianta glabra. Fusti eretti (2-4 dm.), ramoso-dicotomi superiorm. Fg. lineari-acuminate. Fi. lungam. peduncolati. Calice oblungo-clavato, contratto all'apice nel frutto, con 10 costole ed altrettanti solchi rugosi trasversalm., a denti lanceolato-acuminati. Petali rosei di sopra, più pallidi di sotto, obovato-cuneati, bilobi; squa-

[1]) L'*Agrostemma baldense Porta ined.* trovata nel M. Baldo sopra S. Giacomo, è probabilm. un ibrido tra la *L. Coronaria e Flos-Jovis;* distinguesi da quest'ultima pei fi. più grandi, a pedicelli allungati e talora solitari.

me acute. Semi c. s. ⊙. *Qua e là nei campi, sabbie e ghiaie della reg. med. e submont. nell' It. media e mer. e nelle isole. Apr.–Lugl.* [*Spa. Afr. bor. Can.*]. -- Agrostemma L.
6 L. Cœli-rosa (L.) Desr. 1154

— **Fl piccoli; calice lungo 1 cm. al più. Carpoforo lungo $^1/_4$-$^1/_5$ della cassula.** Pianta c. s. Fusti c. s. (1-3 dm.). Fg. ruvide ai margini, le infer. lineari-oblunghe, picciolate, le super. lineari-acute. Fi. c. s. Calice oblungo, rigonfio-conico e non contratto all'apice a maturità, con 10-nervi ed a denti corti, triangolari. Petali rosei, smarginato-bifidi; squame c. s. Cassula subglobosa od anche (*b. corsica* [*Lois.*] = Silene Loiseleurii Godr.) ovoidea in pianta a pedicelli maggiorm. angolosi all'apice e ad antere più oblunghe. Semi c. s., convessi sul dorso. Portamento della *Silene cretica.* ⊙. *Campi e luoghi umidi della reg. med. nelle Marche a Fermo, Lazio, Nap. a Fondi, Taranto, Sard., Cors. ed isolette vicine ed Arcipelago tosc. Apr.-Giu.* [*Franc. mer. Spa. Port. Afr. bor.-occ.*]. — Silene A. Br. **7 L. læta Ait.** 1155

Sez. IV. MELÀNDRIUM (RŒHL.)

8 (3) **Cassula ovato- od oblungo-conica. Fl. bianchi (raram. rosei), aperti di sera ed un po' odorosi.** Pianta irsuta o villosa, vischiosa in alto. Fusti eretti (3-10 dm.). Fg. ovate od oblungo-lanceolate, le infer. picciolate. Cime dicotome, le maschili generalm. più ricche e divaricato-corimbose. Calice 10-nerve, il maschile oblungo, il femm. ovato, rigonfio nel frutto, reticolato-venoso; denti lanceolati. Petali bifidi; squame ovate, denticolate. Cassula subsessile. Semi ottusam. tubercolati, c. s ⊙, ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. centr. e bor. Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. — L. dioica β et γ L. — L. vespertina Sibth. — Melandrium pratense Rœhl. — M. vespertinum Fr. **8 L. alba Mill.** 1156

A Petali a lobi arrotondato-smarginati ed unghia dilatata superiorm. in due orecchiette acute. Calice 5-dentato, il fiorifero non rigonfio Cassula con denti per lo più eretti. — *Comune lungo le siepi, strade ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Arcipelago tosc., Ischia, Sard. e Cors. Apr.-Nov.* α TYPICA

B Petali a lobi troncati obliquam. ed unghia senza orecchiette. Calice 5-fido, rigonfio. Cassula con denti ricurvi in fuori. Pianta meno pelosa del tipo, ramoso-divaricata. — *Nelle Puglie, Basilicata, Cal., Sic., Sard.* (NICOTRA) *e Malta.* — Melandrium macrocarpum Wk. β DIVARICATA (RCHB.)

— **Cassula ovoideo-globosa. Fl. rosei (raram. bianchi), aperti di giorno ed inodori.** Pianta villosa (4-8 dm.). Fusti e fg. c. s Cime composte, divaricato-corimbose. Calice c. s., a denti triangolari. Petali bifidi, a lobi obovati ed unghia dilatata superiorm. in due orecchiette acute; squame oblunghe. Cassula subsessile, a denti ricurvi. Semi acutam. tubercolati, piani sul dorso. ♃ *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. all'alp. nell' Istria, Alpi ed Appenn. sino al M. Pollino in Cal. Magg.-Ag.* [*Eur.* (*escl. Grec. e Turch.*) *Cauc. Sib.*]. — L. dioica L. p. p. — L. dioica var. rubra Weig. (1769) — L. silvestris Hpe. (1787-93) — L. diurna Sibth. — Melandrium rubrum Garcke — M. diurnum Fr. — M. silvestre Rœhl.
9 L. rubra (Weig.) Pat., Mey. et Elk. 1157

Gen. 339. **Cucùbalus (Tourn.) L.**

Calice profondam. 5-lobo, oscuram. 10-nerve, rigonfio-campanulato. Petali 5, con alla fauce una squama brevissima, 3-4-fida. Stami 10. Stili 3, lineari. Bacca pedicellata, triloculare alla base, polisperma, dapprima succosa, quindi secca e screpolata. Semi lucidi, finam. granulosi; embrione periferico, semicircolare. — *Spec. unica.*

Pianta pubescente, a fusti diffuso-scandenti (5-12 dm.). Fg. ovato-acuminate, brevem. picciolate. Fi. in cime triflore, fogliose, formanti delle pannocchie terminali. Pe-

tali verdicci, stellato-patenti, spatolato-lineari, bifidi. Bacca globosa, nera a maturità. ♃. *Lungo le siepi e nei luoghi umidi dal mare alla reg. submont. nella Pen. (più comune al nord) e nell' Istria occ. Giu.–Sett. [Eur. media e mer. Cauc. As. min. Sib. occ. Himal. Giapp. Barbaria ?].*

C. bàccifer L. 1158

Gen. 340. **Silène L.**

Calice 5–dentato o 5-fido, 10–30-nerve, rigonfio o tubuloso. Petali 5 (raram. nulli), quasi sempre muniti di squame, talora saldati in tubo alla fauce. Stami 10, raram. 5. Stili 3. Cassula sostenuta entro il calice da uno stipite (*carpoforo*) più o meno lungo, 3–loculare alla base o raram (*S. auriculata, noctiflora e Requienii*) 1–loculare, deiscente per 6 o raram 3 valve, polisperma. Semi reniformi, granulosi o striolati; embrione periferico, anulare o semicircolare. — *Spec. descritte circa 400, di cui molte da ridursi, dell' Eur., As. ed Afr. estratrop. ed Amer. bor.*

Tav. 11. — *A* Calice reticolato–venoso di *Silene vulgaris*. — *B* Cima dicotomo-corimbosa di *S. muscipula*. — *C* Seme di *S quadrifida*. — *D* Infiorescenza ed *a* calice a parte di *S. conoidea*. — *E* Racemo unilaterale di *S. sericea; a* il calice a parte e *b* un seme della stessa. — *F* Pannocchia di *S. paradoxa* — *G* Idem di *S. nutans*. — *H* Pannocchia a verticillastri di *S. Otites*.

1 Piante perenni. **2**
— Piante annue o raram. bienni. **5**
2 Calice vescicoloso-rigonfio, reticolato-venoso tra i nervi (Tav. 11, fig. *A*), **non aderente alla cassula, 10–20-nerve. Petali a prefiorazione embriciata.**
Sez. I. Behen **7**
— Calice tubuloso o tubuloso-clavato, mai rigonfio nè reticolato-venoso (fig. *E a* ed *F*), **disteso dalla cassula ed aderente ad essa, 10-nerve. Petali a prefiorazione contorta.** **3**
3 Fl. 1 o pochi in cime o racemo semplice terminale o più raram. solitari ascellari.
Sez. II. Dichasiosilene (spec. 5–14 p. p.) **10**
— Fl. numerosi in cime dicotome od in pannocchie formate da cime o verticillastri. 4
4 Fl. in cime dicotome, cioè asse primario dell' infiorescenza sorpassato in altezza dai rami laterali (fig. *B*). **Fg. lineari o lanceolate.**
Sez. II. Dichasiosilene (spec. 5, 6, 7, 9, 11 p. p.). **10**
— Fl. in pannocchie formate da cime (fig. *F* e *G*) **o da verticillastri** (fig. *H*), **cioè asse dell' infiorescenza uguagliante o sorpassante in altezza i rami laterali** (eccett. *S. Requienii*). **Fg., almeno le infer., bislungo-spatolate.**
Sez. V. Botryosilene p. p. **40**
5 (1) **Calice con 10 nervi.** **6**

— **Calice con 30 nervi** (fig. *D a*). Sez. III. CONOSILENE **31**
6 Fl. (nelle piante bene sviluppate) in racemi unilaterali (fig. *E*) **o talora solitari terminali.** Sez. IV. CINCINNOSILENE **32**
— **Fl. (nelle piante bene sviluppate) in cime dicotomo-corimbose regolari** (eccett. *S. nicæensis*) (fig. *B*). Sez. II. DICHASIOSILENE (spec. 15–27). **19**
— **Fl. in pannocchia formata di cime** (fig. *F e G*) **talora accorciatissime in forma di verticillastri** (fig. *H*). Sez. V. BOTRYOSILENE (spec. 37. 41 e 46 p. p.). **40**

Sez. I. BÈHEN (MŒNCH)

7 (2) **Calice affatto glabro.** Pianta glauca, glabra. Fusti cespugliosi, semplici o ramosi in alto (1–6 dm.). Fg. spesso cigliolate al margine. Fi. dioici per aborto di uno dei sessi, in cime dicotome, subcorimbose, pendenti nell'antesi. Calice ovato, ombelicato alla base, 20–nerve, verde–biancastro o quasi porporino, dentato. Petali bianchi o raram. rosei, bipartiti, coll'unghia dilatata superiorm. in 2 orecchiette laterali. Cassula ovoidea, brevem. stipitata. Semi più o meno tubercolati, piani o convessi sul dorso, un po' concavi ai lati. ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. bor. e centr. Indie Giapp. Afr. bor., nat. Amer. bor. e Bolivia*]. — Cucubalus Behen L. — Behen vulg. Mœnch (1794) — Cucub. inflatus Salisb. (1796) — S. Cucubalus Wib. (1799) — S. inflata Sm. (1800) — Volg. *Strigoli*.
1 S. vulgaris (Mœnch) Garcke 1159

A Petali a lobi oblungo-lineari, nudi alla fauce o muniti di 2 piccole bozze.

a Fusti non legnosi alla base, pluri-moltiflori, eretti od ascendenti. Petali muniti alla fauce di 2 piccole bozze. Semi tubercolosi.

I Pianta di 3-6 dm., a fusti robusti, più o meno ramosi e generalm. moltiflori. Cassula ovoidea. — Fg. ora oblungo-lanceolate ed acuminate, ora (*b. angustifolia DC.* [*Guss.*] = Cucubalus Mill. = S. Tenoreana Colla) strettam. lineari-lanceolate, ora (*c. commutata* [*Guss.*]) largam. ovato-ellittiche ed acute, glabre o più raram. (*d. pubescens DC.*) pelose sulle due facce. — *Comunissima nei luoghi erbosi, arene, rupi ecc. dal mare alla reg. subalp. nella Pen., Istria ed isole; la forma c. in Cal.* (N. TERR.), *Sic. e Cors. Marz.-Ag.* α VESICARIA (SCHRAD.)

II Pianta di 8–25 cm., a fusti gracili o filiformi, semplici o biforcati, 1-4-flori. Cassula subglobulosa, a carpoforo gracile, lungo 1/2 d'essa. — Fg. ovali o lanceolate, ottusette od anche (*b. minor Nob.* = S. infl. var. minor Moris) acute. — *In Sard. ed in Cors.* — S. rupicola Bor., non Huet. β BORÆANA (ROUY et FOUC.)

b Fusti legnosi alla base, 1-pauciflori, eretti o prostrati. — Fg. piccole, subrotonde oblungo-ellittiche od anche (*b. angustifolia koch*) lineari o quasi. — *Nella reg. alp. delle Alpi, Appenn. centr. e Cors.* γ ALPINA (THOM.)

B Petali a lobi obovati, muniti alla fauce di 2 squame acuminate. Fusti spesso prostrati, pauciflori. Fi. più grandi che nel tipo. Fg. c. s. — *Venezia al Lido* (ex BERT.). — S. uniflora Roth. δ MARITIMA (WITH.)

— **Calice pubescente o lanuginoso.** **8**

8 Petali bianchi. Fg. lanose al margine. Rd. grossa. Fusti eretti, legnosi alla base (15-30 cm.), pubescenti o lanosi. Fg. lanceolato-lineari; le infer. spesso a rosetta, lunghe 1-4 cm. e le cauline bratteiformi od anche (*b lanuginosa* [*Bert.*]) le infer. lunghe sino a 10–12 cm. e le cauline sviluppate. Fi. in cime 1-pauciflore, raram. moltiflore. Calice c. s. Petali 4-fidi, coi lobi mediani più grandi; squame brevi, acute. Cassula 1-loculare, ovoideo-conica, c. s. Semi spinulosi e convessi sul dorso, concavi e quasi lisci ai lati. ♃. *Rupi della reg. mont. ed alp. nelle Alpi Apuane. Lugl. Ag.* [*Grecia*]. — Melandrium Rohrb. **2 S. auriculata S. et S.** 1160

— **Petali rosei o porporino-violetti. Fg. glabre o cigliate al margine.** **9**

9 Fg. lanceolate, cigliate. Petali bilobi, dentato-crenati al margine. Pianta pubescente-glandolosa in alto. Fusti ascendenti (1–. dm.), fogliosi. Fg. infer. a rosetta. Fi.

solitari o pochi. Calice campanulato-tubuloso, 10-nerve, a lobi oblungo-lanceolati. Petali porporino-violetti, con unghia cigliolata, dilatata in alto; squame divise in 4 frangie setiformi. Cassula ovoideo-allungata, c. s. Semi minutam. granulosi, arrotondati. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi trent. e lomb. ed al M. Viso? Lugl. Ag.* [*Endemica*]. **3 S. Elisabèthæ Jan** 1161

— **Fg. strettam. lineari-spatolate, glabre. Petali appena smarginati, interi al margine.** Fusti cespugliosi a cuscinetto, brevissimi e densam. fogliosi. Fi. solitari, portati da brevi rametti fogliosi. Calice tubuloso-campanulato, nervoso-moltistriato, a lobi ovato-ottusi. Petali rosei; squame setacee. Cassula oblunga, alla fine lunga il doppio del calice. Semi quasi lisci, ottusam. scanalati sul dorso, quasi piani ai lati. ♃. *Luoghi pietrosi della reg. alp. nel Trent. e nelle Alpi venete confinanti con esso. Lugl. Ag.* [*Tirol. Carniola Carinz. Stir. Transilv.*]. — Cucubalus L. — Saponaria Br. (1843), non Boiss. (1842). **4 S. Pumilio (L.) Wulf.** 1162

Sez. II. DICHASIOSILÈNE ROHRB.

A **Perennes.**

10 (3-4) **Semi muniti sul dorso di lunghe papille formanti una cresta** (Tav. 11, fig. *C*). **Petali quadrilobi.** **11**

— **Semi mai crestati sul dorso c. s. Petali bifidi, bilobi o smarginati.** **12**

a. **Semina dorso cristata** (= *Heliosperma Rchb.*)

11 **Fg. lineari o lineari-spatolate. Fi. in cima divaricata. Cassula uguale o poco più lunga del calice.** Fusti cespugliosi, prostrato-ascendenti od eretti ($^1/_2$-2 dm.). Calice obconico, lobi ovato-ottusi. Petali coi lobi laterali più piccoli dei mediani; squame bifide. Cassula subrotonda, brevem. stipitata. ♃. [*Piren. Alpi franc. svizz. ed austr. Pen. balcan.*]. — Cucubalus L. (1753) — Heliosperma Rchb. — S. quadridentata DC. **5 S. quadrifida (L.) L.** (1759) 1163

A Pianta affatto glabra. Fg strettam. lineari, eccett. le infer. che sono spatolate, talora cigliate alla base. Petali bianchi o talora (*b. pudibunda* [*Hoffgg.*]) rosei. — *Luoghi sassosi umidi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi e negli Appenn. Lugl.-Sett.* α TYPICA

B Pianta con fusti e calici glandoloso-pubescenti. Fg. più larghe che nel tipo. — *Nel Lazio ed in Sicilia alle Madonie.* — S. Porcari Tin. in Lojac. β MONACHORUM (VIS.)

C Piante bianco-villose nella parte infer., superiorm. viscose e sparsam. pelose. Fg. infer. spatolate, le super. generalm. lanceolate.

a Papille del seme lunghe $^1/_2$-$^1/_3$ del suo diam. Calici glabri o quasi. — *Nel Trentino.* γ VILLOSA GELMI

b Papille del seme brevi, $^1/_{10}$ circa del suo diam. Calici pelosi. — *M. Valbenon nel Friuli* (VENZO) *e Valle Tribusa nel territorio di Gorizia* (FREYN). — Heliosperma Veselskyi Jka. — H. eriophorum Jur. — S. glutinosa Zois (1858), non Pers. (1805), nec Duf. (1827). δ VESELSKYI NOBIS

— **Fg. lanceolato-lineari. Fi. in cima stretta. Cassula lunga quasi il doppio del calice.** Fusti più robusti che nella specie precedente (8-30 cm.), eretti, pubescenti inferiorm., viscosi in alto. Fg. cigliate alla base. Calice c. s., peloso-glandoloso. Fi. bianchi, più grandi che nella precedente. Cassula oblunga. Nel resto c. s. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. nelle Alpi orientali, nel Trentino e forse nel Bresciano. Lugl. Ag.* [*Austr. Transilv.*]. — Heliosperma Rchb. **6 S. alpestris Jacq.** 1164

b. **Semina dorso haud cristata.**

12 (10) **Piante glabre almeno nel calice (questo raram. pelosetto sui nervi nella** *S. saxifraga*). **13**
— **Piante pubescenti o pubescenti-glandolose ovunque almeno in alto. 15**
13 Carpoforo lungo $1/5$ della cassula. Fl. in cime dicotome. Pianta glabra, glaucescente. Fusti spesso cespugliosi, eretti od ascendenti (5–20 cm.), raram. semplici. Fg. piccole, lanceolate od ovato-lanceolate, le infer. picciolate. Fi. pedicellati. Calice obconico, bianco-verdiccio, lungo 4–5 mm., con denti ovati. Petali bianchi o carnicini, profondam. smarginati; squame bipartite. Cassula ovoideo-oblunga. Semi granulosi, ottusam. solcati sul dorso, un po' scavati ai lati. ♃. *Rupi, ghiaie ecc. dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi, Appenn. ligure e tosco-emil., Sard. e Cors.; scende talora al piano lungo i fiumi dell' It. bor. Giu-Ag.* [*Eur. Sib. altaica*].
7 S. rupestris L. 1165
— **Carpoforo molto più breve della cassula. Fl. solitari sopra fusti raccorciati formanti dei larghi cuscinetti** (2–10 cm.), densam. fogliosi, ramosissimi e fibrillosi. Fg lineari-acute, dilatate alla base, cigliate al margine, membranacee. Fi. talora uni sessuali per aborto, brevem., od anche (*b. pedunculosa Rchb.*) più o meno lungam. pedicellati, oppure (*c. èxcapa* [*All.*]) sessili ed assai piccoli sopra fusti brevissimi. Calice campanulato-tubuloso, spesso rosso-porporino, lungo 5–10 mm., con lobi ovali. Petali rosei o raram. bianchi, più o meno bilobi; squame piccole. Cassula oblunga. Semi c. s., concavi ai lati. ♃. *Pascoli sassosi della reg. alp. nelle Alpi e nell' Appen. tosco-emil. e centr. Giu.-Ag.* [*Eur. bor. e centr. As. bor. Amer. bor. Groenl.*]. Cucubalus L. (1753) — S. bryoides Jord. (forma inter typum et c. media).
8 S. acaulis (L.) L. (1762) 1166
— **Carpoforo subeguale alla cassula o più lungo. Fl. cimoso-panicolati od anche solitari ma sopra fusti sviluppati. 14**
14 Calice lungo 10–25 mm. Fusti quasi sempre minutam. pubescenti in basso e vischiosi in alto, cespugliosi, ascendenti (1–3 dm.). Fg. scabre, cigliate alla base, acute od acuminate. Fi. lungam. peduncolati. Calice con denti cigliati al margine, per lo più alternativam. acuti ed ottusi. Petali bianco-verdognoli o rossigni, alla fine porporini all'esterno, bipartiti o bifidi; squame bipartite. Cassula ovoideo-oblunga. Semi c. s., piani ai lati. ♃. [*Eur. centr.-mer. e mer. As. min.*].
9 S. saxìfraga L. 1167
A Unghia dei petali cigliata alla base, poco sporgente dal calice ch'è conico-clavato e lungo 10–12 mm. Fusti 1–3-flori, con rz. legnoso. — Fg. ora lineari-lanceolate o sublineari ora (*b. pungens Ces.*] strettam. lineari o subsetacee, corte e terminate da una punta spinulosa. — *Fra le rupi della reg. alp. più raram. mont. e submont. nell' Istria, nelle Alpi, negli Appenn. ed in Sic. alle Madonie ed a Busambra. Magg.-Ag.* α TYPICA
B Unghia dei petali glabra, lungam. sporgente dal calice ch'è subtubuloso-clavato e lungo 11–14 mm. Fusti 1–4 flori. — Fg. strettam. lineari-lanceolate. — *Qua e là col tipo.* β FRUTICULOSA (SIEB.)
C Unghia dei petali glabra, poco sporgente dal calice ch'è tubuloso-clavato e lungo 15–25 mm. Fusti 1-pluriflori, con rz. più gracile che nelle var. precedenti. Fg. lineari od anche (*b. Notarisii* [*Ces.*]) lanceolato-spatolate. — *Dall' Appenn. centr. sino al M. Pollino in Cal. ed in Cors.* — S. inaperta L. herb. — S. rupicola Huet.
γ MULTICAULIS GUSS.
— **Calice lungo $7^1/_2$–$9^1/_2$ mm. Fusti glabri in basso e non vischiosi in alto,** cespugliosi, eretti (1–2 dm.), con rz. gracile. Fg. lineari-lanceolate, acute, glabre. Fi. solitari o pochi in cima dicotoma, lungam. peduncolati. Calice campanulato-clavato, a denti rotondi c. s. Petali biancastri di sopra e violetti di sotto, bipartiti, con

unghia villoso-cigliata; squame ovate. Cassula ovata. Semi c. s. ♃ *Tra le rupi nella reg. alp. e subalp. nelle Alpi Marittime. Lugl. Ag.* [*Alpi Mar. franc.*]. — Cucubalus alpestris All. (1789). **10 S. Campanula Pers.** (1805) 1168

15 (12) **Fg. grasse. Semi striolati trasversalm.**, scanalati sul dorso, quasi piani ai lati. Pianta papilloso-pubescente e viscosa. Fusti diffusi (1-2 dm.), spesso legnosi alla base. Fg. obovato-oblunghe od obovate, ottuse Fi. ascellari o in racemo irregolare foglioso Calice tubuloso-clavato. Petali bianchi, bifidi, coll' unghia lungam. sporgente dal calice; squame troncato-denticolate. Cassula oblunga, uguagliante il carpoforo. ♃ [*Creta Siria Afr. bor.*]. **11 S. succulenta Forsk.** 1169

A Calice lungo 18-21 mm., con denti lanceolato-lesiniformi. Fi. in racemi pluriflori. — *Il tipo è proprio dell'isola di Creta, Siria ed Afr. bor.* α TYPICA

B Calice lungo 15-18 mm., con denti lanceolato-ottusi. Fi. solitari od in racemi poveri. Fusti più gracili e fg. più piccole che nel tipo. — *Nelle arene mar. dell'isola Tavolara presso la Sard. ed in Cors. Apr.-Lugl.* β CORSICA (DC.)

— **Fg. membranose. Semi granulosi.** 16

16 Fi. solitari od in cime dicotome 2-3-flore. Fusti fioriferi ad internodi super. subeguali o più corti delle fg., di cui le infer. mai a rosetta. 17

— **Fi. in racemi o pannocchie pauciflore. Fusti fioriferi ad internodi super. molto più lunghi delle fg., di cui le infer. sono a rosetta.** 18

17 Fg. subcordato-ovate, amplessicauli. Pianta peloso-glandolosa, viscosa in alto. Fusti cespugliosi, eretti od ascendenti (1-2 dm.). Fi. brevem. peduncolati. Calice tubuloso-campanulato, lungo 11-13 mm., a denti lanceolati. Petali bianco-rosei o brunastri, bifidi, con unghia dilatata superiorm., non sporgente dal calice; squame ottuse. Cassula oblunga, molto più lunga del carpoforo. Semi più o meno convessi sul dorso, piani ai lati. ♃ *Tra le rupi ed i sassi nella reg. alp. delle Alpi Marittime. Lugl. Ag.* [*Alpi mar. franc.*]. **12 S. cordifolia All.** 1170

— **Fg. oblungo-lanceolate o spatolate, ristrette alla base od anche** (*b. graminea* [*Vis.*]) **strettam. lineari.** Pianta c. s. Fusti con base legnosa, eretti od ascendenti (1-2 dm.) Fi. peduncolati. Calice c. s., lungo 18-25 mm. Petali roseo-violetti, c. s , ad unghia più o meno sporgente dal calice; squame piccole, denticolate. Cassula ovato-oblunga, uguagliante il carpoforo. Semi scanalati sul dorso, piani ai lati. ♃. *Tra le rupi nella reg. alp. dalle Alpi lomb. alle Mar., M. Apuani ed Appenn. centr. Giu.-Ag.* [*Alpi franc. Vallese Pen balcan. occ.*]. **13 S. vallesia L.** 1171

18 (16) **Infiorescenza a racemo semplice, unilaterale. Fg. infer. lanceolate o lineari.** Pianta pubescente-scabra. Fusti eretti od ascendenti (1½-6 dm.). Fg. cigliate alla base. Fi. brevem. pedicellati. Calice conico-clavato, non ombelicato alla base, a denti ovato-ottusi. Petali bianchi o rosei, verdognoli all'esterno, bipartiti, con unghia dilatata e munita superiorm. di due orecchiette; squame ovate. Carpoforo uguale alla cassula ch'è ovata. Semi piani sul dorso, scavati e striati ai lati. ♃. *Prati e pascoli dalla reg. mont. all'alp. nell'Appen. centr. Giu.-Ag.* [*Piren. Spa. Grec.*]. — S. Græfferi Guss. **14 S. ciliata Pourr.** 1172

— **Infiorescenza a pannocchia o cima dicotoma. Fg. infer. spatolate.** 42

B **Annuæ raro biennes.**

19 (6) **Calice glabro o scabrosetto.** 20

— **Calice più o meno peloso od ispido.** 26

20 Fi. in fascetti densi corimbiformi; brattee florali scariose al margine. Pianta affatto glabra. Fusti eretti (1-4 dm.), semplici o superiorm. ramosi. Fg. glauche: le infer. spatolate; le super. oblunghe o lanceolate, rotondato-amplessicauli. Calice tubuloso-clavato, ombelicato alla base, con lobi ovato-rotondati. Petali rosei o raram. (*b. alba Otth*) bianchi, smarginati, con unghia uguale al calice; squame oblungo-lanceolate. Carpoforo uguale alla cassula ch'è oblunga. Semi gra-

nulosi, scanalati sul dorso, piani ai lati. ⊙. *Qua e là nei luoghi asciutti della reg. submont. e med., raram. pad. e mont. nella Pen., Ischia, Cors. e Sic.?* (ROHRB.). *Magg.–Ag.* [*Eur. centr. e mer., nat. Amer. bor. Brasile Indie ecc.*].

15 S. Armèria L. 1173

— **Fl. mai in fascetti c. s.; brattee completam. erbacee.** **21**

21 **Fg. infer. spatolate, le altre oblunghe o lineari-lanceolate. Calice frutt. contratto all'apice, con denti nudi.** **22**

— **Fg. c. s. Calice frutt. non contratto all'apice e a denti lanuginoso-cigliati.**

Vedi S. RUBELLA

— **Fg. strettam. lineari o le infer. lineari-lanceolate. Calice frutt. non contratto all'apice, a denti nudi o cigliati.** **25**

22 **Pianta affatto glabra, glauca. Calice vescicoloso, campanulato-oblungo,** reticolato-venoso tra i nervi, a lobi ovati, ottusi. Fusti eretti, per lo più ramosi (2–4 dm.). Fg. c. s., ristrette in basso, acute. Petali rosei, bipartiti, con unghia chiusa nel calice; squame brevissime. Carpoforo molte volte più breve della cassula ch'è oblunga. Semi tubercolati. piani ai lati e sul dorso. ⊙. *Tra le messi presso Assisi* (MORROI), *Basilicata, Cal. presso Reggio, Sard. alla Torre di Capo Boi, Malta e Lampedusa; reg. med. Marz.–Magg.* [*Grec. As. min. Can.*]. **16 S. Behen L.** 1174

— **Piante spesso minutam. pubescenti in basso, verdi. Calice tubuloso o tubuloso-campanulato.** **23**

23 **Unghia dei petali dilatata superiorm. in 2 orecchiette laterali acute. Fl. con pedicelli assai più brevi del calice.** Pianta affatto glabra e moltiflora o talora (*b. corymbifera* [*Bert.*]) pauciflora e pubescente-scabra nei fusti e sui nervi del calice. Fusti eretti, strettam. ramosi (2–4 dm.), viscosi in alto. Fg. infer. lanceolato-spatolate, le super. lineari-lanceolate. Calice tubuloso, clavato nel frutto, venoso tra i nervi, a lobi ovato-lanceolati, acuti. Petali rosei, bilobi, c s.; squame ovate. Carpoforo 2-3 volte più breve della cassula ch' è ovato-cilindrica. Semi c. s., leggerm. scanalati sul dorso, piani ai lati. ⊙. *Qua e là tra le messi nella reg. med. in Lig., Tosc., Piceno, Puglie. Cal., Sic. e Lampedusa. Apr.–Giu* [*Franc. mer. Spa. Grec. Siria Afr. bor.-occ.*] — S. bracteosa Bert. — S. stricta Guss., non L.

17 S. muscìpula L. 1175

— **Unghia dei petali senza orecchiette. Fl. con pedicelli più lunghi del calice od anche più brevi.** **24**

24 **Calice a lobi ovati, ottusi, con nervi congiunti da vene secondarie obliquam. trasversali. Semi a facce scavate,** nel resto c. s. Pianta brevem pubescente-scabra. Fusti eretti (3–6 dm.), ramoso-corimbosi in alto. Fg. c. s. Fi. con pedicelli più lunghi o più brevi del calice ch' è ovato-clavato, ombelicato e ristretto in basso. Petali rosei, bipartiti, c. s.; squame brevissime. Carpoforo c. s.; cassula ovata. ⊙. *Nei campi di lino in Lomb, nel Veneto, presso Bressanone nel Trentino e nell'Istria; reg. pad. e submont. Magg. Giu.* [*Austr. Germ. mer.*]

18 S. linicola C. C. Gm. 1176

— **Calice a lobi ovato-lanceolati, acuti, senza vene secondarie. Semi a facce quasi piane,** nel resto c. s. Pianta pubescente-scabra in basso, vischiosa in alto. Fusti c. s. Fg. c. s., più o meno larghe, le infer. obovato-spatolate, picciolate. Fi. con pedicelli molto più lunghi del calice, ch' è leggerm. ombelicato. Petali c. s., piccoli, bifidi o smarginati, talora nulli; squame lineari-acute. ⊙. [*Eur. mer. As. min. Cauc. Alger., però in parecchi paesi solo avvent.*]. **19 S. cretica L.** 1177

A Calice tubuloso-clavato, ellittico nel frutto. Cassula ovata e 3 volte più lunga del carpoforo od anche (*b. annulata* [*Thore*]) globosa ed 8 volte più lunga del carpoforo. — *Nei luoghi erbosi e nei seminati, massime di lino, dal mare alla reg. submont., qua e là nell'Istria, Veneto, Emilia, It. media e mer. ed isole; nell'It. bor. soltanto avvent. Apr.–Giu.* α TYPICA

B Calice tubuloso-cilindrico, oblungo-clavato nel frutto. Cassula ovato-oblunga,

assai più piccola che nel tipo, lunga 2-4 volte il carpoforo. — *Nell' It. mer. ed. in Sic.* β TENUIFLÒRA (GUSS.)

25 (21) **Carpoforo 3-4 volte più breve della cassula.** Pianta c. s., talora (*b. scabra* [*Bert.*]) più robusta, più ramosa e maggiorm. pubescente-pruinosa dell'ordinario. Fusti per lo più ramosi dalla base (2-5 dm.), eretti. Fg. acutissime. Fi. solitari all'apice di lunghi e gracili rami divaricati. Calice clavato-oblungo, appena ombelicato alla base, a lobi triangolari, acuti, nudi. Petali nulli od uguali al calice, bilobi, rosei all'apice; squame ovate. Cassula ovato-oblunga. Semi striati trasversalm., scanalati sul dorso, piani ai lati. ⊙. *Luoghi aridi incolti nella Lig. occ., in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.) *ed in Cors.; reg. med. e submont. Magg.-Lugl.*[1]. [*Franc. mer. Spa. Port. Maroc. Can. Mad.*]. **20 S. inaperta L. sp.** 1178

— **Carpoforo 2-3 volte più lungo della cassula.** Pianta c. s., glabra. Fusti c. s., eretti od ascendenti. Fg. ottusette. Fi. in cima corimbosa, lassa. Calice tubuloso-clavato, ristretto sotto la cassula, a nervi porporini e lobi c. s., cigliati. Petali bifidi, con unghia poco sporgente, bianchi; squame acute. Semi granulosi, piani sul dorso ed ai lati. ⊙. *Luoghi arenosi in Cors.* (GODR.) *ma non più ritrovata, e presso Savona* (FIGARI). *Giu.-Ott.* [*Spa. Port. Franc. mer., nat. Pelop. Eubea?*]. — S. bicolor Thore. **21 S. portensis L.** 1179

26 (19) **Calice frutt. non contratto all'apice.** **27**

— **Calice frutt. contratto all'apice.** **30**

27 Petali bianchi di sopra e verde-porporini di sotto, coll'unghia assai più lunga del calice, bifidi. Pianta glandoloso-viscosa, irsuta o raram. (*b. arenicola* [*Presl*]) quasi glabra. Fusti eretto-ascendenti (1-3½ dm.), ramosi. Fg. carnose, lineari-oblunghe o lineari. Fi. brevem. peduncolati, per lo più appaiati nell'ascella delle brattee per mancanza di uno dei rami della dicotomia e quindi formanti un racemo od una cima dicotoma irregolare. Calice tubuloso-clavato, ombelicato alla base, con denti lanceolato-ottusi, cigliati. Petali a lobi lineari; squame oblunghe. Carpoforo uguale alla cassula ch'è ovata. Semi minutam. rugosi, ottusam. scanalati sul dorso, piani ai lati. ⊙, ⊙. *Nelle sabbie marittime lungo le coste della Pen.* (*massime sul Tirreno*) *e nelle isole. Magg.-Sett.* [*Eur. mer. Paesi danub. As. min. Afr. bor.*]. — S. viscosissima Ten. **22 S. nicæensis All.** 1180

— **Petali rosei (raram. bianchi), con unghia più breve, uguale o poco più lunga del calice, interi o smarginato-bilobi.** **28**

28 Calice frutt. del diam. di 2-3 mm. e con nervi poco distinti. Pianta di 5-20 cm., densam. glandoloso-pubescente. Fusti divaricato-ramosi dalla base. Fg. carnosette: le infer. oblungo-spatolate; le super. lineari. Calice c. s., a denti ovato-ottusi. Petali assai piccoli, smarginati, rosei o bianchi; squame c. s. Carpoforo 3-4 volte più breve della cassula ch'è oblunga. Semi granulosi, scanalati sul dorso, piani ai lati. ⊙. *Luoghi arenosi e sassosi mar. nelle Puglie, Toscana, Tremiti, Sic., Sard., Malta, Lampedusa, Pantellaria e parecchie piccole isole; indicata pure di Rovereto di Trento come avvent.* (COBELLI). *Apr. Magg.* [*Baleari Franc. mer. Dalm. Grec. As. min. Afr. bor.*]. **23 S. sedoides Poir.** (1789) 1181

— **Calice frutt. del diam. di 4-5 mm. e con nervi ben distinti. Piante di 2-6 dm.** **29**

29 Carpoforo uguale alla cassula. Calice pubescente-glandoloso e viscoso, ombelicato alla base, tubuloso-clavato, a lobi bislunghi, ottusi, cigliati. Pianta irsuta in basso, pubescente-glandolosa in alto. Fusti eretti (2-6 dm.), semplici o ramosi in alto o talora (*b. Sassiana* [*Bert.*]) ascendenti e ramosissimi dalla base. Fg. ondulate, le infer. obovato-spatolate, le super. oblungo-lanceolate. Fi. in cime piuttosto dense. Petali rosei, interi od appena smarginati, colle unghie più lunghe del calice e spesso saldate in tubo assieme alle squame che sono assai lunghe. Cassula ovoi-

[1]) Le località, citate per la *S. inaperta*, del Triestino, Friuli e Vicentino spettano quasi certam. ad altra spec.

dea. Semi tubercolati e leggerm. scanalati sul dorso, ricurvo-scavati ai lati. ⨀. *Nei luoghi colt. in Lig., It. mer., Sic. e Sard.; reg. med. Genn.-Apr.* [*Spa. Port. Siria Afr. bor.*]. — S. Pseudo-Atocion Guss., non Desf. **24 S. fuscata Lk.** 1182

— **Carpoforo uguale ad 1/2 circa della cassula. Calice con pubescenza minuta ed appressata, mai glandoloso, non ombelicato alla base.** Pianta minutam. pubescente, mai glandoloso-viscosa. Fusti di 2-4 dm. Lobi del calice lanuginoso-cigliati al margine. Petali interi o smarginati ed assai più lunghi del calice od anche (*b. turbinata* [*Guss.*]) profondam. bilobi e poco più lunghi del calice, unghie uguali al calice, o più brevi; squame bilobe. Cassula ovato-cilindrica. Nel resto c. s. ⨀. *Qua e là nei campi del Romano?, Puglia, Sic. ed isolette vicine, Sard. e Lampedusa; reg. med. Marz.-Magg.* [*Spa. Port. As. occ. Afr. bor.*]. — S Campelii Sang. ? **25 S. rubella L.** 1183

30 (26) **Calice ispido-aculeolato sui nervi per peli bulbosi alla base, il frutt. non rigonfio.** Pianta minutam. pubescente Fusti eretti, ramosi dalla base (2-6 dm.). Fg. infer. oblungo-spatolate, le super lanceolate o lineari, cigliate alla base. Fi. con pedicelli molto brevi. Calice lievem. ombelicato, tubuloso-clavato, con denti lanceolato-lesiniformi, cigliati. Petali rosei, smarginati o bilobi; squame lunghe, acute. Carpoforo uguale alla cassula ch' è ovoideo-oblunga. Semi c. s., piani sul dorso, leggerm. concavi ai lati. ⨀. *Luoghi erbosi ed aprici della reg. med. e submont. nel Lazio, Basilicata e Cal. Magg.-Lugl.* [*Endemica*]. **26 S. echinatá Otth** 1184

— **Calice semplicem. peloso, il frutt. rigonfio-vescicoloso.** Pianta pubescente, viscosa in alto. Fusti eretti (1-6 dm.). Fg. infer. spatolate e picciolate, le super. oblungo-lanceolate. Calice oblungo-tubuloso, con nervi verdi, profondam. diviso in 5 lacinie lineari-lesiniformi. Petali roseo-pallidi o bianchi, bipartiti, con lobi ottusi, talora dentellati all'apice; unghia dilatata superiorm. in due orecchiette laterali, acute; squame brevi. Cassula grande, ovata, quasi sessile, 1-loculare. Semi granulosi, piani sul dorso ed ai lati. Portamento della *Lychnis alba*. ⨀. *Qua e là nei coltivati nell'Istria, Vicentino, Trent., Bergamasco* (ROD. e VEN.), *Valtellina, Piem. nel territorio di Mondovì e sopra Stroppo* (FERRARI e VALLINO), *Genova ed Abr. al M. Corno e Majella; reg. med. e submont. Magg.-Sett.* [*Eur. bor. media ed or. Cauc. As. occ. Sib., nat. Amer. bor.*]. — Melandrium Fr. **27 S. noctiflòra L.** 1185

Sez. III. CONOSILÈNE ROHRB.

31 (5) Pianta mollem. pubescente. Fusti eretti od ascendenti (1/2-3 dm.). Fg. lineari-lanceolate, acute. Fi. in cime dicotomo-corimbose. Calice oblungo-tubuloso, il frutt. rigonfio alla base e conico, a lacinie c. s, acutissime. Petali rosei, ad unghia c. s.; squame crenulate. Filamenti barbati in basso o glabri. Cassula sessile o quasi. Semi granulosi, ottusam. scanalati sul dorso e piani ai lati. ⨀. [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. e centr. Indie or. Afr. bor.*]. **28 S. conoidèa L.** 1186

A Cassula ovato-conica, bruscam. ristretta in rostro subeguale al calice. Petali interi o smarginati. Pianta viscoso-glandolosa. — *Nei dintorni di Nizza e forse in Lig.; reg. med. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Cassula c. s., ma non rostrata ed assai più breve del calice. Petali più grandi, interi, smarginati o bilobi. Pianta semplicem pelosa o talora anche (*b. glandulosa Cald.*) glandolosa in alto. — *Spiaggie mar., luoghi incolti ecc. dal mare alla reg. submont. nell'Istria, Veneto, Mantovano, Trent. a Serravalle, Piem. a Susa, Lig., Emil. or., It. media e mer., Ischia e Sic. Apr.-Lugl.* β CONICA (L.)

Sez. IV. CINCINNOSILÈNE ROHRB.

32 (6) **Fi. bianchi, spesso appaiati nell'ascella delle brattee. Pianta assai viscosa.** Vedi S. NICÆENSIS

— **Fl. bianchi o rosei, sempre solitari nell'ascella delle brattee. Pianta non od appena viscosa in alto.** **33**

33 Semi minutam. striati, cinti da due cercini (spesso ondulati) limitanti un profondo solco dorsale, compresso-spianati ai lati (Tav. 11, fig. *E b*). **34**

— **Semi rugosi o tubercolati, piani o largam. scanalati sul dorso, senza cercini c. s. e per lo più scavati ai lati.** **35**

34 Petali nulli od assai piccoli, rinchiusi o poco sporgenti dal calice ed in tal caso rosei e bifidi; squame piccole. Pianta pubescente. Fusti eretti, semplici o ramosi (1-3 dm.) Fg. lanceolate o lineari-lanceolate, le infer. picciolate. Fi. in racemi poveri e radi od anche solitari, alla fine lungam. pedicellati. Calice non ombelicato alla base, oblungo-clavato, campanulato nel frutto, a denti lanceolato-acuti, cigliati al margine. Carpoforo 3-4 volte più breve della cassula ch'è ovato-globosa. ⊙. *Luoghi arenosi colt. nell'isola di Linosa* (SOMMIER, AIUTI). *Marz. Apr.* [*Spa. Port. Attica Persia Afgan Afr. bor Can*]. **29 S. apetala W.** 1187

-- **Petali grandi, con unghia più lunga del calice,** rosei o raram. bianchi, bipartiti; squame bifide, talora saldate in tubo. Pianta pubescente-sericea. raram. glabra. Fusti eretti od anche (*b. decumbens* [*Biv.*] = S. canescens Ten.) prostrato-ascendenti, per lo più cespugliosi (1-3 dm). Fg cigliate alla base, le infer. spatolato-picciolate, le super. spatolate, lanceolate o lineari, talora (*c. crassifolia Moris*) carnosette e quasi rotonde in pianta piccola, prostrata e pauciflora. Fi. in racemi semplici o bifidi con un fi. nella biforcazione o talora solitari terminali, brevem. pedicellati. Calice tubuloso, ombelicato o no, clavato nel frutto, con pubescenza appressata, a denti ovati od oblunghi, barbati al margine, lungo 14-20 od anche (*d. colorata* [*Poir.*] = S. bipartita Desf.) soltanto 10-13 mm, più largo e subcampanulato. Carpoforo subeguale o più lungo della cassula ch'è ovata. Semi assai grandi. ⊙. *Luoghi mar. più special. arenosi e nel mezzogiorno anche sui monti nella Pen. ed isole; reg. med. Febbr.-Ag.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — S. vespertina Auct., non Retz. — S. Mandraliscæ Parl. (forma teratologica floribus virescentibus).

30 S. sericea All. 1188

35 (33) **Racemo semplice o se talora dicotomo senza fl. nelle biforcazioni.** **36**

— **Racemo dicotomo con un fl. nelle biforcazioni.** **39**

36 Calice frutt. rigonfio-vescicoloso, un po' allontanato dalla cassula, oblungo-clavato, ombelicato, contratto all'apice, con corti peli patenti e glandolosi sui nervi che sono prominenti ed a denti c s, cigliati. Pianta più o meno pubescente. Fusti prostrato-ascendenti, cespugliosi (2-5 dm.). Fg. infer. oblungo-spatolate, picciolate, ottuse, mucronate, le super. oblunghe o lanceolate. Fi. in racemo lasso, alla fine più o meno lungam. pedicellati e pendenti nel frutto. Petali rosei, grandi, bilobi o bifidi; squame ottuse. bifide. Carpoforo 3-4 volte più breve della cassula. ch'è ovoidea. Semi tubercolati. convessi sul dorso e piani ai lati. ⊙. *Nei campi della reg. med. nell'It. centr. e mer., Capri, Ischia, Sic. e Malta; frequentem. colt. e talora inselvat. nell'It. bor. e nell'Istria a Pola Marz.-Magg.* [*Port. Candia Cipro As. min*].

31 S. pendula L. 1189

— **Calice frutt. disteso dalla cassula e quindi strettam. aderente ad essa.** **37**

37 Cassula con carpoforo uguale alla sua lunghezza. Calice ispido sui nervi per corti peli bulbosi alla base, tubuloso-clavato e contratto all'apice nel frutto, a denti lanceolato-acuti, cigliati. Pianta con pubescenza appressata in alto, irsuta in basso. Fusti gracili, eretti od ascendenti (3-6 dm.). Fg. 3-nervi. le infer. lanceolate, le super. lineari. acute. Fi brevem pedicellati. Petali rosei, bifidi; squame smarginate. Cassula ovato-oblunga. Semi tubercolati, piani sul dorso ed ai lati. ⊙. *Pascoli e campi asciutti della reg. med. e submont. nell'It. centr. Iugl.* [*Pen. balcan. Grecia*]. -- S. Gallinyi Heuff. **32 S. trinervia Seb. et Maur.** 1190

— **Cassula subsessile. Calice pubescente per peli non bulbosi o glabro.** **38**

38 Cassula oblunga. Petali bipartiti o smarginati, Pianta più o meno pelosa, un po' vi-

scosa in alto. Fusti solitari o cespugliosi, eretti (1 1/2-6 dm.). Fg. infer. spatolate, le super. lanceolate. Fi. c. s Calice tubuloso, non ombelicato, ovato-oblungo nel frutto, a denti cigliati. Semi rugosi, con un solco dorsale a margini tubercolati, scavati ai lati. ⨀. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Can., nat. Amer. bor.*].

33 S. nocturna L. 1191

A Pianta minutam. pubescente o raram. irsuta in basso. Fi. appressati all'asse del racemo. Calice a nervature anastomosate.

a Calice a denti lanceolati, scariosi al margine. Filamenti glabri. Cassula oblunga, a carpoforo 5-6 volte più corto di essa.

I Petali sporgenti, muniti di piccole squame bipartite alla fauce. — Calice minutam. peloso-scabro od anche (*b. lasiocalyx Soy. et W.*) irsuto-lanuginoso. Petali bianchi di sopra e rossigni di sotto oppure (*c. matutina* [*Presl*]) del tutto rosei, raram. (*d. nyctantha* [*W.*]) verdastri. Fg. talora (*e. mutabilis* [*L.*]) più strette dell'ordinario (le infer. lanceolato-lineari) in pianta a fi. più lungam. pedicellati. — *Luoghi erbosi ed arenosi per lo più mar. in Lig., It. media e mer. ed isole; reg. med. Marz.-Lugl.* α TYPICA

II Petali rinchiusi, senza squame alla fauce, — ora cuneiformi e poco più corti del calice ed ora (*b. permixta* [*Jord.*]) lineari ed assai più corti del calice. Pianta più piccola del tipo, con racemi a pochi fi. distanti. — *Qua e là col tipo.*
β BRACHYPETALA (ROB. et CAST.)

b Calice a denti lineari, erbacei. Filamenti pelosi alla base. Cassula ovale, a carpoforo quasi nullo. — Pianta di 5-6 dm., assai ramosa. Racemi ad 8-12 fi. di cui gl'infer. con pedicelli lunghi 3-5 cm. — *In Cors. ed isole Sanguinarie.* — S. mirabilis Rouy et Fouc p. p. γ BOULLUI (JORD.)

B Pianta quasi sempre irsuta in basso. Fi infer. spesso a pedicelli lunghetti, alla fine più o meno patenti o talora pendenti. Calice a nervature non anastomosate. — Filamenti pelosi in basso. Il resto come nel tipo. — *Nell'It. mer., Ischia, Giglio* (SOMMIER), *Sic. ed isolette vicine, Pantellaria, Linosa e Lampedusa. Genn.-Giu.* — Cucubalus L. — S. neglecta Ten. δ REFLEXA (AIT.)

— **Cassula ovoideo-conica. Petali interi o dentellati.** Fusti eretti (1-5 dm.). Fg. oblungo-spatolate o lanceolate. Fi. per lo più brevem. pedicellati. Calice c. s., senza nervature anastomosanti, ovoideo e contratto all'apice nel frutto, a denti lanceolato-acuti e cigliati. Squame dei petali bipartite. Semi rugosi o tubercolati, quasi piani sul dorso, scavati ai lati. ⨀. [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor., nat. su gran parte del globo*]. — S. cerastioides Auct. it. (sec. Tanfani), non L.

34 S. gallica L. 1192

A Filamenti degli stami pubescenti alla base. Piante più o meno pelose.

a Fusti semplici o poco ramosi. — Calici glandoloso-pubescenti ed eretti nel frutto od anche (*b. lusitanica* [*L.*]) irsuti ed orizzontalm. patenti nel frutto. Petali roseo-pallidi, talora (*c. quinquevulnera* [*L.*]) con una macchia rosso-cupa, cinta da un margine bianchiccio. — *Campi e luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Lugl.* α TYPICA

b Fusti assai ramosi. — Calici riflessi nel frutto. Pianta meno pelosa. Petali bianchi o bianchicci. — *Col tipo.* β ANGLICA (L.)

B Filamenti degli stami glabri. Pianta affatto glabra, — generalm. assai ramosa. Petali rosei. — *Presso Napoli, ad Ischia, a Capri ed in Sard. lungo il fiume Liscia* (A. VACCARI). — S. cerastioides var. glabra Bert γ GIRALDII (GUSS.)

39 (35) **Carpoforo minutam. pubescente, uguale alla cassula o poco più breve. Petali rosei,** profondam. bilobi; squame crenulato-bifide. Pianta irsuta. Fusti c. s. (3-9 dm.), ramosi. Fg. c. s. Fi. subsessili. Calice tubuloso, clavato nel frutto, irsuto per lunghi peli semplici, misti ad altri più corti glandolosi; denti c. s. Cassula ovoidea. Semi corrugati trasversalm., largam. scanalati sul dorso e scavati ai lati. ⨀. *Campi e luoghi erbosi dell'It. media e mer. e delle isole; così pure presso Genova e Trieste ma senza*

dubbio introdottavi. Febbr.-Lugl. [*Spa. Port. Baleari Grecia Creta Tunisi Alger.*]. — S. hirsuta Poir. — S. hispida Desf **35 S. vespertina Retz.** 1193

— **Carpoforo glabro, 4 volte più breve della cassula. Petali bianchi,** c. s.; squame piccole, ottuse. Pianta pubescente. Fusti c s. (5–10 dm.), semplici o ramosi. Fg. spatolato-lanceolate, acuminate, con picciuolo barbato-villoso. Fi. c. s. Calice c. s., oblungo nel frutto, irsuto per peli rigidi, setolosi; denti c. s. Cassula ovato-oblunga. Semi tubercolati, leggerm. scanalati sul dorso, piani ai lati ⨀. *Originaria dell' Eur. mer.-or. e dell' As. occ., naturalizzata presso Genova, Chiavari, Trieste e Fiume e nelle Puglie?* (TEN.). *Magg. Giu.* [*Eur. centr.-or. e mer -or. Russ. mer. Cauc. As. occ., nat. Franc. Germ Alger. ecc*]. **36 S. dichòtoma Ehrh.** 1194

Sez. V. BOTRYOSILÈNE ROHRB.

40 (4 e 6) **Calice peloso-glandoloso od irsuto, lungo 8–25 mm.** 41

— **Calice glabro o raram. scabrosetto, lungo 4-7 mm.** 48

41 **Pannocchia racemiforme-allungata, formata da cime raccorciatissime, sessili o quasi, in forma di verticillastri.** Pianta pubescente-tomentosa, viscosissima. Fusto robusto, eretto, semplice (3-5 dm.). Fg. ondulate al margine, le infer. oblungo-lanceolate, le cauline lanceolate. Fi. brevem. pedicellati. Calice tubuloso-clavato, a denti lanceolati, ottusi, lungo 15-17 mm. Petali bianchi. bipartiti. con unghia cigliata, sporgente dal calice; squame nulle. Carpoforo 3-4 volte più breve della cassula ch'è oblunga. Semi tubercolati, arrotondati. ⨀. *Lungo le siepi e le strade presso Arta in Carnia, nel Litorale friulano* (PIRONA) *ed a Fiume?* (STAUB); *reg. submont. Giu. Lugl.* [*Eur. centr.-or. As. min. Sib Himal.*]. — Cucubalus L.

37 S. viscosa (L.) Pers. 1195

— **Pannocchia mai come sopra.** 42

42 (41 e 18) **Fg. nitide di sopra, glabre sulle facce e cigliate al margine. Petali rossi o rosei,** bilobi, con unghia c. s., glabra; squame oblunghe. Fusti cespuglioso-ascendenti, legnosi in basso, glabri o pelosetti in alto (2-5 dm.). Fg. mucronate: le infer. picciolate, obovato- o lanceolato-spatolate; le super. lineari-lanceolate. Pannocchia povera, contratta, glandoloso-viscosa, con fi. brevem. pedicellati. Calice c. s., a denti acuti od acuminati, troncato alla base, lungo 18–25 mm. Carpoforo subeguale alla cassula ch'è ovato-oblunga e conico-attenuata all'apice. Semi c. s., scanalati sul dorso e piani ai lati. ♃ *Sulle rupi della reg. med. nel Nap. presso Fondi* (TERRACCIANO), *in Sic. ed a Malta. Apr.-Giu.* [*Peloponn. Cipro Sporadi As. min.*]. **38 S. fruticosa L.** 1196

— **Fg. opache di sopra, più o meno peloso-scabre sulle faccie od anche glabre, ma in tal caso i petali sono bianchi.** 43

43 **Cassula 1-loculare. Petali aventi da ciascun lato un dente acuto al disopra della fauce.** Rz. grosso, legnoso Fusti c. s, pubescenti (2–3 dm.). Fg. glabre sulle facce, densam. cigliate al margine mucronate: le infer. attenuate in basso, obovato-lanceolate; le super. c s. Cime dicotomo-corimbose, con fi. alari a pedicelli lunghetti. Calice c. s.. a denti bislunghi ed ottusi, ombelicato alla base, lungo 18-25 mm. Petali bianchi. nel resto c. s. Carpoforo c. s ; cassula ovato-conica. Semi acutam. tubercolati sul dorso, piani e lisci ai lati. ♃. *Sulle rupi della reg. mont. in Cors. ed in Sard.* (REVERCHON in Barbey). *Magg.-Lugl.* [*Endemica*]. — Melandrium Rohrb. **39 S. Requienii Otth** 1197

— **Cassula 3-loculare alla base. Petali senza denti laterali.** 44

44 **Fi. sempre eretti. Carpoforo subeguale alla cassula o tutt'al più 1/2 volta più breve.** 45

— **Fi. pendenti almeno avanti la fecondazione. Carpoforo subnullo o 3-5 volte più breve della cassula.** 47

45 **Petali affatto nudi alla fauce. Fg. spesse. Pianta mollem. vellutata in ogni sua parte,** viscosa in alto, munita di un grosso rz. legnoso. Fusti cespugliosi, eretti (2-3 dm.).

Fg. acute: le infer. in dense rosette, oblungo-spatolate, lungam. picciolate; le super. c. s. Pannocchia densa, contratta, con fi. brevem. pedicellati. Calice c. s., lungo 15-18 mm. Petali bianchi o talora rosei di sotto, bifidi, con unghia glabra, lungam. sporgente dal calice. Carpoforo c. s.; cassula oblungo-ovoidea. Semi granulosi, scanalati sul dorso, piani ai lati. ♃. *Sulle rupi della reg. med. in Cors. ed in Sard. nelle isole Intermedie. Giu. Lugl.* [*Spa. Baleari Afr. bor.-occ.*]. — Cucubalus L. — S. velutina Pourr. **40 S. mollissima (L.) S. et S.** 1198

— **Petali muniti di 2 piccole gibbosità o di 2 squame alla fauce o raram. nudi. Fg. sottili. Piante mai così vellutate c. s.** **46**

46 Petali nudi o con 2 gibbosità o con 2 laminette intere ed ottuse alla fauce. Cassula bruscam. ristretta all'apice, oblungo-ovoidea. Pianta più o meno pubescente, viscosa in alto. Fusti c. s. (2-6 dm.). Calice c. s., ombelicato o troncato alla base, lungo 10-22 mm. Petali bifidi, con unghia rinchiusa o poco sporgente dal calice. Carpoforo subeguale alla cassula. Semi c. s. ♃, ⊙. [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor.-occ.*]. - Cucubalus L. **41 S. italica (L.) Pers.** 1199

A Petali bianchi di sopra, con venature rossigne o verdognole di sotto.

a Fauce dei petali nuda o con 2 gibbosità o calli.

I Unghia dei petali cigliata, spesso dilatata lateralm. in due orecchiette ottuse. Fg. infer. spatolato- od oblungo-lanceolate. — Pianta pubescente-scabra od anche (*b. pilosa* [*Spr.*] = Cucubalus W.) assai tomentosa. Pannocchia lassa, assai ramosa od anche semplice e con pochi fi.; brattee uguali o più brevi dei pedicelli. Carpoforo uguale alla cassula o più breve. ♃. *Boschi, prati ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole; comune. Apr.-Lugl.* α TYPICA

II Unghia dei petali glabra. Fg. infer. subrotondo-spatolate.

1 Pianta bienne, pubescente-scabra, più lussureggiante del tipo. Pannocchia piramidata, grande; brattee più lunghe dei pedicelli, talora (*b. pedemontana Burn. et Barb.*) sino a 2-3 volte in pianta lussureggiante, alta 5-10 dm. Unghia dei petali con 2 orecchiette. Carpoforo generalm. più lungo della cassula. ⊙. *Qua e là col tipo nelle Alpi, nel Piceno ed in Cal. al M. Pollino?* (N. TERR.). — Cucubalus Ficin. — S. nemoralis W. et K. β FLOCCOSA ROHRB.

2 Pianta perenne, brevem. tomentosa. Pannocchia povera. Unghia dei petali senza orecchiette. Carpoforo uguale alla cassula. ♃. *Lig. occ., Cors., Capraia e Gorgona; reg. med.* γ SALZMANNI (BAD.)

b Fauce dei petali con due squamette ottuse. — Unghia dei petali c. s. Pianta gracile, con fg. lanceolato-spatolate e pannocchia povera. ♃. *Sard., isola Tavolara e Cors.* — S. ital. var. paucifl. Moris. δ PAUCIFLÒRA (SALZM.)

B Petali totalm. roseo-carnicini. — Pianta generalm. più piccola del tipo. ♃. *Nell'It. mer., in Sic. e nel Bolognese* (BERT.). — S. ital. var. pauciflora Guss. ecc. ε SICULA (UCRIA, PRESL)

— **Petali con 2 squame bifide ed acute alla fauce. Cassula lungam. conico-attenuata all'apice,** ovata alla base. Pianta quasi glabra, viscosissima in alto. Fusti c. s. Fg. subcoriacee, cigliate, le infer. lanceolato-spatolate e le super. lineari od anche (*b. tenuifolia Ser. in DC.*) tutte strettam. lineari in pianta più gracile. Pannocchia lassa. Calice tubuloso, troncato alla base, clavato nel frutto, a denti lanceolato-acuti, lungo 20-25 mm. Petali bianchi, grandi, bifidi; unghia glabra, sporgente dal calice. Carpoforo uguale alla cassula o più breve. Semi c. s. ♃. *Poggi sassosi dalla reg. submont. alla mont. qua e là nella Pen. ed in Cors. Giu.-Ag.* [*Franc. mer. Pen. balc.*]. **42 S. paradoxa L.** 1200

47 (44) **Calice troncato od ombelicato alla base. Fg. super. lanceolato-lineari,** le infer. oblungo- od anche (*b. spathulæfolia* [*Jord.*]) obovato- o subrotondo-spatolate, lungam. picciolate. Pianta pubescente-scabra e vischiosa in alto, raram. (*c. glabra Schk.* = S. infracta W. et K.) quasi glabra oppure (*d. incana Ser. in DC.*) bianco-tomentosa. Fusti c. s. (2-5 dm.). Pannocchia c. s., per lo più unilaterale. Calice

c. s., lungo 9–12 mm. Petali totalm. bianchi, oppure paonazzi o rossigni di sotto, più raram. (*e. livida* [*W.*]) bianchi di sopra e verdi di sotto oppure (*f. viridella Otth*) verdi sulle due facce, 2-partiti o raram. (*g. Pollinii* [*Nym.*] = Cucubalus quadrifidus Poll.) 4-fidi, con unghia glabra, poco sporgente dal calice; squame lanceolato-acute. Cassula ovato-conica, 3-5 volte più lunga del carpoforo. Semi tubercolati, nel resto c. s. ♃. *Prati, boschi e rupi dalla reg. pad. o submont. all' alp. nella Pen.* (*massime al nord ov' è comune*) *ed Istria. Magg.-Lugl.* [*Eur. Cauc. Sib. Giapp. Alger. Can.*]. — S. pelidna Ten., non Rchb. **43 S. nutans L.** 1201

— **Calice gradatam. assottigliato in basso nel peduncolo. Fg. super. ovate od ovato-lanceolate,** le infer. oblungo-spatolate, c. s. Pianta mollem. glandoloso-pubescente, assai viscosa in alto. Fusti c. s. (4–8 dm.). Pannocchia diffusa, a fi. radi. Calice c. s., oblungo-ventricoso nel frutto, a denti lanceolato-lineari, acuminati, lungo 12–15 mm. Petali bianco-verdicci, bifidi, con unghia glabra, lungam. sporgente dal calice; squame oblunghe. Cassula grandetta, ovato-oblunga, quasi sessile. Semi c. s. ♃. *Qua e là nei luoghi boschivi della reg. submont. e mont., raram. pad.* (*Mantovano*), *nella Pen., Istria, Sic., Sard. ed Ischia. Magg. Giu.* [*Eur. mer. Paesi danub. Tauride Himal. occ.*]. **44 S. viridiflòra L.** 1202

48 (40) **Pannocchia ampiam. ramoso-corimbosa, formata di cime dicotome, lasse. Fg. cauline ovato-lanceolate,** le infer. conformi, picciolate, tutte acuminate od acute. Pianta pubescente-scabra, viscosissima in alto. Fusti c. s. Fi. pendenti, con pedicelli lunghetti. Calice tubuloso, clavato nel frutto, ombelicato alla base, a denti ovati, ottusetti e cigliolati, lungo 5–7 mm. Petali bianchi, piccoli, bipartiti, con unghia c. s. ma poco sporgente, verdi alla fauce. Carpoforo uguale ad ½ della cassula ch' è ovata ed assai più lunga del calice. Semi c. s. ♃. *Nei boschi e lungo le siepi della reg. submont. nell' It. media e mer. Apr.-Sett.* [*Dalm. Corfù Russ. mer.*]. — Cucubalus L. — S. Campelli Sang. **45 S. catholica (L.) Ait.** 1203

— **Pannocchia racemosa, formata di cime dense e contratte a mo' di verticillastri, raram. diffuso-ramosa. Fg. cauline poche, lineari.** 49

49 Petali interi, nudi alla fauce. Calice conico-campanulato, lungo 4-5 mm., ovato nel frutto, a denti c. s. Pianta minutam. pubescente in basso, viscosa in alto. Fusti c. s. (2-9 dm.), glabri in alto. Fg. infer. lanceolato od obovato-spatolate, lungam. picciolate, in rosetta densa. Fi. dioici (per lo più per aborto di uno dei sessi), piccoli, in racemo denso, semplice, allungato ed interrotto o talora (*b. umbellata Otth in DC.*) raccorciato quasi a capolino oppure (*c. Pseudo-Otites* [*Bess.*]) pannocchiuto-ramoso; brattee cigliolate al margine. Petali giallicci, spatolato-lineari. Cassula sessile, ovata, strettam. circondata dal calice. Semi granulosi, c. s. ♃, ⊙. *Luoghi aridi dal mare alla reg. mont. nella Pen.* (*massime al nord*) *ed Istria sul Carso. Magg.-Ag.* [*Eur. media e centr.-mer. Cauc. Armen. Persia bor. Sib.*]. — Cucubalus L. — S. parviflora Pers. **46 S. Otìtes (L.) Sm.** 1204

— **Petali bifidi, con 2 gibbosità alla fauce. Calice ovato-campanulato, lungo 6-7 mm.,** 3-4 volte più grande che nella precedente, campanulato anche nel frutto. Fusti pubescenti anche in alto (2–6 dm.). Fi. ermafr. ed in racemo breve, continuo, interrotto alla base; brattee densam. cigliate al margine. Carpoforo 2-3 volte più breve della cassula ch' è oblunga e lassam. circondata dal calice ch' è un po' vescicoloso. Nel resto c. s. ♃. *Pascoli della reg. mont. ed alp. dall' Appenn. centr. sino al Vulture. Giu. Lugl.* [*Maced. Albania*]. — S. multiflora Ten. (1832), non Pers. (1805) — S. staminea Bert. (1839). **47 S. Roemeri Friv.** (1836) 1205

Gen. 341. **Drypis (Mich.) L.**

Calice con 5 denti triangolari-lanceolati e spinosi, tubuloso, moltinerve; calicetto O. Petali 5, a lamina bifida, con una gibbosità saccato-biloba alla fauce. Stami 5. Stili 3 (raram. 2 o 4). Cassula obovato-ovale,

1–loculare, 1-2-sperma per aborto, con una parte super. cartilaginea sporgente a guisa di coperchio sull' infer. cartacea, 4–valve, chiusa nel calice che nel frutto si fa cartilagineo ed ha 2 costole opposte coriacee. Semi reniformi, lisci; embrione periferico, avvolto spiralm. — *Spec. unica.*

Pianta glabra, densam. cespugliosa. Fusti ramosissimi, quadrangolari, sdraiati (1½–3 dm.), articolati, fragili. Fg. patenti, le infer. lineari, spinose, scanalate di sopra, dilatate alla base, le super. e le bratteali oblunghe, acuminate, pennatifido-spinose alla base. Fi. quasi in cime capituliformi formanti un corimbo denso, involucrato. Petali bianchi o rosei, a lacinie lineari. Antere azzurrognole. ♃. *Luoghi aridi pietrosi dalla reg. submont. alla subalp. nel Veronese, Friuli, Istria, Fiume, Appenn. centr. e presso Terracina* (SANG.). *Giu.–Ag.* [*Eur. mer.-or.*]. **D. spinosa L.** 1206

Gen. 342. **Saponària L.**

Calice 5–dentato, ovoideo- od oblungo–tubuloso, con nervi poco marcati o raram. espansi in ala. Petali 5, a lamina intera o bifida, con o senza squame alla fauce. Stami 10. Stili 2 (eccezionalm. 3). Cassula brevem. stipitata o sessile, 1- o raram. 3–loculare alla base, polisperma, brevem. 4-valve. Semi subrotondi, papillato-rugosi; embrione periferico, quasi anulare. — *Spec. circa 30 dell'Eur., massime mer., della reg. del Mediterr. e dell'As. extratrop.*

1 Calice cilindrico, senza costole alate. Petali con 2 squamette o 2 cornetti alla fauce. Sez. I. EUSAPONARIA **2**

— Calice piramidato-pentagono, con 5 costole alate. Petali nudi alla fauce. Sez. II. VACCARIA **6**

Sez. I. EUSAPONÀRIA

2 Fi. in cime pannocchiuto-corimbose. **3**

— Fi. in fascetto o cima capituliforme solitaria, terminale. **4**

3 Fg. 3–5–nervi. Pianta debolm. pubescente in alto o spesso (*b. glaberrima Ser. in DC.*) **affatto glabra.** Fusti eretti od ascendenti (4–6 dm.), stoloniferi, ramoso-corimbosi in alto. Fg. lanceolato- od oblungo-ellittiche, glabre, scabre al margine, le infer. e medie brevem. picciolate. Fi. grandi, odorosi, brevem. pedicellati, in fascetti piuttosto densi. Calice tubuloso-cilindrico, glabro, scabrosetto o raram. (*c. puberula Syme*) pubescente, a denti ovato-acuminati. Petali roseo-pallidi o raram. bianchi, a lembo obovato-spatolato, intero o smarginato. Cassula molle, oblunga, rinchiusa nel calice. ♃. *Luoghi erbosi, ghiaie, letti dei fiumi ecc. dalla reg. submont. o più raram. pad. e med. alla mont. nella Pen., Istria, Ischia e grandi isole. Giu.–Ag.* [*Eur. Cauc. As. min. Sib. occ., nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Saponaria.*
1 S. officinalis L. 1207

— Fg. 1- od oscuram. 3–nervi. Pianta assai pelosa almeno in alto e più o meno glandolosa. Fusti cespugliosi (1–3 dm.), ramosissimi. Fg. oblungo- od obovato-lanceolate, glabre o pelose, le infer. più o meno lungam. picciolate. Fi. in pannocchia dicotomo-corimbosa, per lo più brevem. pedicellati. Calice tubuloso, a 5 angoli poco salienti, irsuto-glandoloso e viscoso, a denti ovato-ottusi. Petali di un bel roseo, raram. bianchi. Cassula ovoideo-bislunga, oscuram. quadrangolare, subeguale al calice. ♃, ⊙. [*Eur. occ.-mer. e centr.–mer. Alger.?*].
2 S. ocymoìdes L. 1208

A Pianta perenne, a fusti prostrato-diffusi, generalm. pelosi anche in basso, talora (*b. alsinoìdes* [*Viv.*] = S. ocym var. gracilior Bert.) con portamento assai gracile, fg. piccole e cime povere a fi. più piccoli. Lamina dei petali obovata od oblunga, intera o smarginata. Fg. e cime variabili. — *Luoghi ghiaiosi dalla reg. submont. o raram. med. alla subalp. dall'It. bor. sino al M. Pollino in Cal., in Sard. ed in Cors. Magg.–Ag.* **α TYPICA**

B Pianta annua, a fusti eretti od ascendenti, dicotomo-ramosi, per lo più affatto glabri in basso, glandoloso-viscosi in alto. Lamina dei petali subrotonda, interissima, stipitata. Fg. ottuse, lungam. picciolate. Cime lasse. — *Colli aridissimi della reg. med. in Cal. e Basilicata.* β CALABRICA (GUSS.)

4 Petali rosei, a lembo bifido, con lacinie obovate. Calice lungo 22-24 mm. Pianta glauca, legnosa alla base. Fusti cespugliosi, sdraiati (1-1½ dm.), glabri in basso, pubescenti-vischiosi in alto. Fg. glabre, scabre al margine: le radicali dense, oblungo-spatolate, ottuse; le cauline poche, spatolato- od oblungo-lineari, acute. Fi. grandi, pochi in fascetto corimboso. Calice c. s., alla fine un po' rigonfio, a denti brevi, acuminato-aristati. Cassula bislunga, più breve della metà del calice. ♃. *Luoghi arenosi dalla reg. submont. all' alp. in Sic. Giu.-Ag.* [*Algeria*] — S. sicula Raf.

3 S. depressa Biv. 1209

— Petali gialli, a lembo intero o smarginato. Calice lungo 5-10 mm. 5

5 Calice peloso solo in alto. Fg. radicali spatolate, lungam. picciolate, apicolate, oscuram. 3-nervi, le cauline 2 o 4 c. s., scarsam. cigliate alla base, tutte carnosette, ondulato-scabre al margine. Pianta verde, glabra, c. s. Fusti eretti (2-4 dm.). Fi. in cima capituliforme, densa. Calice cilindrico-angoloso, ristretto in basso, a denti acuti od acuminati. Petali a lembo oblungo-lineare, appena smarginato. Filamenti ed antere gialli. Cassula bislungo-clavata, poco più lunga del calice. ♃. *Nelle rupi della reg. alp. nell'Appenn. abruzzese al M. Morrone, alla Majella ed al Velino. Giu. Lugl.* [*Franc.* (*Aveyron*) *Pen. balcan.*]. — Smegmathamnium Fenzl in Rchb.

4 S. bellidifolia Sm. 1210

— Calice peloso-lanoso su tutta la superficie. Fg. tutte lineari, acute, 1-nervi, glabre, cigliate alla base, coriacee. Pianta c. s., pelosa in alto. Fusti c. s. (5-10 cm.). Fi. in cima densa, corimbiforme. Calice tubuloso-campanulato, a denti c. s. Petali a lembo oblungo-obovato, intero. Filamenti violaceo-scuri, antere verdi-cenerine. Cassula bislunga, poco più breve del calice. ♃. *Pascoli pietrosi della reg. alp. nelle Alpi Cozie e Pennine. Lugl. Ag.* [*Savoia, Piren.* (ex TANFANI)].

5 S. lutea L. 1211

Sez. II. VACCÀRIA (MEDIC.)

6 (1) Pianta glauca, affatto glabra. Fusto eretto, rigido (4-6 dm.), dicotomo-corimboso in alto. Fg. connato-amplessicauli, le infer. oblungo-lanceolate, acute, le super. lanceolato-acuminate. Fi. piuttosto lungam. pedicellati. Calice a denti acuti e bianco-scariosi al margine, accrescente nel frutto. Petali rosei, a lembo obovato, dentellato all'apice. Cassula ovoidea, lunga circa la metà del calice. ⊙. *Tra le messi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Sic. e Sard.; più comune al nord. Apr. Magg.* [*Eur. centr. e mer. As. Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. – Vaccaria pyramidata Medic. — V. parviflora Mœnch. — Gypsophila S. et S. — Volg. *Cetino, Mezzettino.*

6 S. Vaccària L. 1212

Gen. 343. **Gypsòphila L.**

Calice 5-dentato o 5-fido, conico-tubuloso o campanulato, a 5 nervi e 5 angoli, bianco-scarioso tra i nervi; calicetto O. Petali 5, a lamina intera o smarginata, nudi alla fauce. Stami 10. Stili 2. Cassula globosa od ovoidea, subsessile, 1-loculare, polisperma, profondam. 4-valve. Semi subreniformi, rugosi o tubercolati; embrione periferico, arcuato. — *Spec. quasi 50 dell'Eur.* (*massime mer.*), *del bacino del Mediterr. ed As. extratrop., 1 sola dell'Austral. e N. Zel.*

1 Fusti irsuti per lunghi peli, eretti (4-8 dm.). Pianta verde, più o meno viscosa, pannocchiuto-corimbosa in alto. Fg. erbacee, 3-nervi, le infer. largam. lanceolato-acuminate, le super. assai più piccole. Fi. solitari sopra lunghi ed esili peduncoli

patenti-riflessi nel frutto. Calice peloso-glandoloso, oblungo-campanulato, con lobi oblunghi, ottusi. Petali carnicini, lunghi circa il doppio del calice, smarginato-bilobi. Cassula grande come un pisello. Semi fortem. rugoso-tubercolati. ⊙. *Originaria dell'As. occ.; inselvatichita nel Campo Marzio presso Trieste e lungo la Sturla presso Genova* (VIVIANI). *Magg.* [*Eur. As. occ. sino Afgan., nat. Baleari*]. — Saponaria L. **1 G. porrigens (L.) Boiss.** 1213

— **Fusti glabri od appena pubescenti-viscosi in alto** (in G. Arrostii). 2

2 **Calice obconico. Pianta annua, esile ed a fg. lineari strettissime.** Fusto eretto, pannocchiuto-ramosissimo dalla base (8-20 cm.). Fi. piccoli, su lunghi ed esili pedicelli, eretti. Denti del calice rotondati. Petali rosei, lunghi c. s., dentellati o smarginati Cassula oblunga, superante il calice. Semi piccolissimi, punteggiati. Portamento della *Tunica saxifraga.* ⊙. *Campi, muri e luoghi aridi della reg. pad. e submont. qua e là nell'It. bor. dall'Istria al Piem. e nel Parmigiano; indicata pure di Caprera come importata. Lugl. Ag.* [*Eur. Cauc. Bitinia Sib.*]. **2 G. muralis L.** 1214

— **Calice campanulato od emisferico. Piante perenni od anche annue, ma in tal caso robuste ed a fg. infer. lanceolate o lineari-lanceolate.** 3

3 **Rz. strisciante. Fg. tutte lineari,** carnosette, spesso falcate, quelle dei rami sterili avvicinate. Pianta di un verde-glauco. Fusti cespugliosi, ascendenti (1-3 dm.). Fi. numerosi, in cime formanti delle piccole pannocchie quasi corimbose, con pedicelli lunghi 1-3 volte il calice che ha delle lacinie oblunghe, mucronulate. Petali bianco-rosei, lunghi più del doppio del calice, smarginati. Cassula ovoidea, subeguale al calice. Semi con tubercoli in serie concentriche. ♃. *Luoghi ghiaiosi dalla reg. mont. o più raram. submont. all'alp. nelle Alpi, M. Apuani, Appenn. marchigiano e viterbese alla Pallanzana* (MACCHIATI). *Lugl. Ag.* [*Eur. centr. Piren.*]. — E. paniculata Auct. it., non L. **3 G. repens L.** 1215

— **Rd. fusiforme o fittonosa. Fg. infer. lanceolate o lineari-lanceolate, le super. lineari o quasi.** 4

4 **Pannocchia ampiam. emisferica, dicotomo-ramosissima; brattee erbacee. Calice 5-fido,** a lacinie oblunghe, ottuse, granulose sul dorso. Pianta c. s. Rd. grossa, fusiforme, ramosa. Fusto ramosissimo, dapprima eretto ed alla fine sdraiato (4-8 dm.), talora pubescente-glandoloso in alto. Fg. ottusette, alquanto carnose. Fi. numerosi, con pedicelli capillari, lunghetti. Petali bianchi, lunghi 1½ volta circa il calice, un po' smarginati. Cassula subglobosa, quasi eguale al calice. Semi c. s. ⊙, ♃. *Luoghi aridi della reg. med. nell'It. mer. ed in Sic. Giu. Lugl.* [*Grecia As. min.*]. — Volg. *Erba lanaria.* **4 G. Arrostii Guss.** 1216

— **Pannocchia più piccola, corimbosa; brattee scariose. Calice 5-partito,** a lacinie ovato-ottusissime, largam. scariose. Pianta c. s. Rd. fittonosa. Fusto ramoso-pannocchiuto, eretto (2-5 dm.). Fg. acute, le radicali spatolate. Fi. c. s. Petali rosei, lunghi 2-5 volte il calice, troncato-smarginati. Cassula globosa, lunga 1½ volta il calice. Semi rugoso-tubercolati. ⊙. ♃. *Originaria dell'As. occ.; inselvat. nell'alveo del Bisagno presso Genova* (BASTRERI). *Est.* **5 G. elegans M. B.** 1217

Gen. 344. Tùnica (Rupp.) Scop.

Calice a 5 angoli, conico o tubuloso, 5-15-nerve, spesso circondato da brattee formanti un calicetto. Cassula oblunga. Semi subrotondi od ovali; concavi sulla faccia che porta l'ilo ch'è centrale; embrione diritto. Il resto come in *Gypsophila.* — *Spec. circa 10 dell'Eur.* (*massime mer.*) *ed As. occ.*

1 **Calice nudo alla base.** Pianta pubescente-glandolosa e viscosa in alto. Fusti cespugliosi, eretti od ascendenti (1-4 dm.), ramoso-dicotomi. Fg. strettam. lineari, 3-nervi, dentellato-scabre al margine. Fi. solitari all'apice dei rami e nelle dicotomie, con pedicelli lunghetti. Calice campanulato, a denti mucronati, peloso-glandoloso. Petali interi, bianchicci, con 3 punti rossicci alla base della lamina i quali

talora (*b. compressa* [*F. et M.*] = Gypsoph. cretica Auct. it., non S. et S.) mancano, spesso con vene porporine di sotto, gradatam. ristretti in un'unghia assai breve, formanti una corolla campanulata. Semi ovali, lisci. ♃. *Luoghi aridi dalla reg. med. alla submont. in Cal. e Sic. Magg.-Est.* [*Pen. balcan. Afr. bor.*]. — Saponaria Ard. (1764), L. (1767) — Gypsophila Ten., Nym., non S. et S.
1 T. illyrica (Ard.) F. et M. 1218

— **Calice cinto alla base da squame scariose simulanti un calicetto.** 2

2 **Calicetto più breve del calice, costituito da squame con nervo mediano sporgente a guisa di carena.** Pianta glabra o quasi. Fusti c. s., diffusi. Fg. dilatate alla base in 2 margini scariosi. Calice campanulato, a denti ottusi, glabro. Petali obovato-smarginati, con unghia e formanti una corolla c. s. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ.*]. — Dianthus et Gypsophila L. **2 T. saxifraga (L.) Scop.** 1219

A Fg. subconnate alla base. Brattee lanceolate. Semi ovati, trasversalm. ed interrottam. rugosi. — Fg. lineari o quasi setacee e minutam. cigliolato-scabre al margine o talora (*b. Gasparinii* [*Nym.*] = Gypsophila Guss.) lineari-lanceolate e seghettato-cigliate presso la base. Fi. solitari all'apice dei rami o talora (*c. rigida* [*Rchb.*] = Gypsophila L.) riuniti in fascetti di 2-3, a petali roseo-lilacini e concolori di sotto od anche (*d. bicolor* [*Jord. et F.*]) bianco-rosei di sopra e rosso-porporini di sotto. — *Luoghi aridi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Giu.-Sett.* — Gypsoph. dianthoides Auct. it., non S. et S. α TYPICA

B Fg. subguainanti. Brattee oblungo-ellittiche. Semi navicolari, minutam. tubercolati. — Fg. sparsam. cigliate. — *Nell'It. mer. e Sic.* — Gypsophila Guss.
β PERMIXTA A. TERR.

— **Calicetto subeguale al calice, costituito da squame non carenate.** Fusti solitari o cespugliosi, eretti od ascendenti (1-4 dm.). Fg. lineari, dilatate alla base c. s. Fi. sessili o brevem. pedicellati. Squame completam. scariose, ferrugineo-pallide: le esterne più larghe, spesso mucronate, formanti un involucro comune; le interne circondanti i singoli fi. in numero di 2 per ciascuno. Calice tubuloso-allungato, a denti scariosi, ottusissimi, rompentesi lateralm. colla maturazione della cassula. Petali piccoli, obovati, rosei, conniventi alla fauce, bruscam. contratti in una lunga e stretta unghia. ⊙. [*Eur. Cauc. As. occ. Afr. bor. Can.*]. — Dianthus L. — Kohlrauschia Kth. **3 T. prolifera (L.) Scop.** 1220

A Fusti per lo più interam. glabri. Fg. tutte dentellato-cigliolate al margine, raram. (*b. levis Clav.*) liscie. Brattee generalm. punteggiate. Calice glabro. Petali interi o smarginati. Semi quasi piani ed ellittici, rugosetti sul dorso, $1\frac{1}{2}$-$1\frac{3}{4}$ mm. lunghi, $\frac{3}{4}$-1 mm. larghi. — Fascetti di parecchi fi., raram. (*b. diminuta Nobis* = Dianthus L.) ridotti ad uno solo. — *Campi e luoghi incolti dal mare alla reg. submont. o più raram. mont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Sett.* α TYPICA

B Fusti quasi sempre peloso-glandolosi, almeno negli internodi mediani. Fg. super. liscie ai margini, con guaine generalm. più lunghe che nel tipo. Brattee per lo più non punteggiate. Calice quasi sempre peloso. Petali bifidi. Semi più o meno navicolari, tubercolati sul dorso, 1 mm. lunghi, $\frac{3}{4}$ mm. larghi. — *Col tipo nella reg. med. Marz.-Giu.* — Dianthus Guss. β VELUTINA (F. et M.)

NOTA. — La *Tunica glumacea var. obcordata Boiss.* (= Dianthus obcor. Reut.) indicata dal MARCHESETTI del Campo Marzio di Trieste non vi è più stata ritrovata recentem.; essa è propria della Dalm. mer. e Grecia.

Gen. 345. Velèzia L.

Calice 5-dentato, a 15 nervi eguali, tubuloso-cilindrico, circa 10 volte più lungo che largo, uniformem. erbaceo, senza calicetto. Petali 5, ad unghia lunga come il calice, a lamina breve e bidentata, barbati alla fauce. Stami 10 o talora 5-6. Stili 2. Cassula cilindrica, brevem. stipitata, 1-loculare, a pochi semi, 4-dentata. Semi peltati, con ilo eccentrico, punteggiati; embrione diritto. — *Spec. 4 della Reg. Mediterr. ed As. occ.*

Pianta ispido-glandolosa in alto Fusti solitari o cespugliosi. eretti, rigidi, spesso dicotomi (1-2 dm.). Fg. radicali a rosetta, lineari-spatolate, le cauline strettam. lineari-acuminate, 3-5-nervi. Fi. ascellari, alterni, solitari od appaiati, con pedicelli corti e grossi. Calice peloso-glandoloso, a denti lesiniformi. Petali rosei, piccoli ⊙. *Qua e là nei luoghi aridi della reg. med. e submont. al Lido di Venezia* (STUR), *presso Mondovì?* (ING.), *presso Nizza* (ALL., BERT.), *in Tosc., presso Roma* (SANG.). *in T. d'Otranto* (GROVES), *presso Reggio Cal. e nelle grandi isole. Magg. Giu.* [*Eur. mer. Cauc. As. occ. e centr. Afr. bor.*].

V. rigida L. 1221

Gen. 346. **Diànthus L.**

Calice 5-dentato, moltinerve, tubuloso-cilindrico, uniformem. coriaceo od erbaceo; con un calicetto alla base. Petali 5, ad unghia lunga come il calice e lamina patente, bruscam. ristretta nell'unghia, intera, dentata o moltifida, nudi alla fauce. Stami 10. Stili 2 Cassula cilindrica, brevem. stipitata, 1-loculare, polisperma, 4-dentata o 4-valvata. Semi discoidei, piani od ombelicati nella faccia interna, con ilo centrale; embrione diritto. — *Spec. descritte più di 200, ma secondo Benth. ed Hook. da ridursi a meno della metà, dell'Eur. (massime mer.), Afr. mer. e bor. ed As. temp., una sola della Sib. ed Amer. bor.-occ.*

1 **Fi. in capolini o fascetti corimbosi terminali.** Petali dentati. Sez. I. ARMERIASTRUM **2**
— **Fi. solitari o pochi all'apice del fusto o dei rami.** Petali interi, dentati o frangiati. Sez. II. CARYOPHYLLUM **6**

Sez. I. ARMERIÀSTRUM SER. in DC.

2 (1) **Calice villoso. Pianta annua o bienne,** glabra o pelosa. Fusti quasi sempre solitari. eretti, semplici o ramosi (1-6 dm.). Fg. radicali larghette in rosetta, le cauline lineari Fi. in fascetti; brattee erbacee. lanceolate, irsute; squame calicine simili alle brattee. spesso superanti il calice. Denti del calice lungam. acuminati. Petali a lamina piccola, oblunga, violetta, macchiettata di bianco o di rado totalm. bianca, pelosa, massime alla fauce, denticolata. Semi ovali, finam. tubercolati. ⊙, ⊙. *Boschi e luoghi erbosi asciutti dal mare alla reg. submont. o più raram. mont. nella Pen., Istria, Sard. Cors. e parecchie piccole isole. Magg.-Ag.* [*Eur. Cauc. Armen., nat. Amer. bor.*]. **1 D. Armèria L.** 1222
— **Calice glabro. Piante perenni.** **3**
3 **Fg. ovato-lanceolate o lanceolate, brevem. picciolate. Lamina dei petali glabra nella faccia super. ed alla fauce.**
A Fusti lisci anche inferiorm. Fg. larghe 1-2 cm. Fi. 6 a molti in larghi fascetti, densi e corimbosi. — Pianta glabra, erbacea. Fusti eretti od ascendenti (1-5 dm.), ottusam. quadrangolari in alto. Fg. denticolato-scabre al margine. acute. Fi. circondati da brattee erbacee, lanceolato-lineari, un po' più lunghe dei fi.; squame calicine ovate alla base poi prolungate in una lunga cuspide lesiniforme, uguale o più lunga del calice. Denti calicini, acuminato-lesiniformi. Lamina dei petali obovato-cuneata, anteriorm. denticolata, rossa macchiettata di bianco o totalm. bianca (nelle piante colt. a variati colori). Semi ovali, granulosi al margine. ♃. *Qua e là nei boschi della reg. submont. e mont. nelle Alpi (massime or.), Istria, Lig. ed It. centr. sino in Basilicata; spesso pure colt. Magg.-Ag.* [*Piren. Eur. media*]. — Volg. *Viole a mazzetti, Speranze.* **2 D. barbatus L.** 1223
B Fusti inferiorm. scabri. Fg. larghe 2-9 mm. Fi. 4-8 in piccoli fascetti. — Petali a lamina più piccola. Portamento che ricorda il *D. monspessulanus.* — *Nell'Istria presso Gorizia.* — D. monspessulano ✕ barbatus Auct. ✕ D. MIKII REICHAR.
— **Fg. lineari, non picciolate. Lamina dei petali più o meno sparsa di peli nella faccia super. ed alla fauce, raram. glabra.** **4**

4 (3 e 12) **Guaine almeno il doppio più lunghe della loro larghezza. Brattee cingenti il capolino dilatato-scariose alla base.**

A Fusti fertili accompagnati da rigetti sterili portanti un fascetto di fg. Fi. normalm. in capolini densi, raram. solitari o geminati. Brattee involucrali a base più o meno allargata. — Pianta c. s. Fusti eretti od ascendenti (2-9 dm.), solitari o cespugliosi, semplici o poco ramosi, cilindrici od ottusam. tetragoni in alto. Fg. quasi sempre dentellate c. s. Denti calicini lanceolato-acuminati. Petali a lamina irregolarm. dentata, senza macchie alla fauce o talora con venature interrotte di colore più carico. Semi ovati, granulosi. ♃. [*Eur. As. min. Afr. bor.*]. — Volg. *Garofano selvatico.* **3 D. Carthusianorum L.** 1224

a Brattee involucrali e squame calicine spesso ferrugineo-scure, totalm. scariose, bruscam. contratte in breve resta, uguali alla metà del calice o poco più lunghe. Guaine delle fg. generalm. 3-4 volte più lunghe che larghe. Calice brunastro.

I Lamina dei petali grandetta, obovato-cuneata, rossa o rosea, sparsa di peli superiorm.

1 Fi. in fascetti di 2-5 o raram. (*b. fasciculatus* [*Gilib.*] = D. congestus Bor.) in numero maggiore. Squame calicine brevem. aristate. Lembo dei petali lungo come l'unghia o poco meno. — Pianta di 1-4 dm. — *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. alla mont. nelle Alpi ed Appenn. Giu.-Aut.* α TYPICUS

2 Fi. più piccoli, generalm riuniti in fascetti di 10-25. Squame calicine brevem. mucronate. Lembo dei petali assai più corto dell'unghia.

Δ Pianta robusta di 15-25 cm. Calice porporino, a denti più larghi e più ottusi che nel tipo. — *Qua e là col tipo e nell'Istria.* β VAGINATUS (CHAIX in VILL.)

ΔΔ Pianta gracile, slanciata e più elevata. Calice nerastro o porporino-nerastro. Petali a lembo più piccolo e più stretto e ad unghia più lunga che nel preced. — *Qua e là col tipo.* γ ATRORUBENS (ALL.)

II Lamina dei petali piccola, oblunga, di color rosso-scarlatto-vivo di sopra e rosso-scura di sotto, glabra superiorm. — Fi. numerosi, in fascetti capitato-emisferici. — *Nell'Istria, Veneto, Trent. e Lomb.* δ SANGUINEUS (VIS.)

b Brattee involucrali e squame calicine pallide, erbacee all'apice, lungam. aristate, per lo più uguaglianti il calice. Guaine delle fg. per lo più soltanto il doppio più lunghe che larghe.

§ Lamina dei petali rossa o rosea.

* Fg. lineari. Squame calicine uguali al tubo o più brevi, in numero di 4-8 o raram. (*b. Levieri* [*Borb.*]) sino a 10-14. Lamina dei petali obovato-cuneata. Pianta glaucescente. — *Dal mare alla reg. mont. nella Pen.* (*ov'è più rara al nord*), *Istria, Sic. a Milazzo e Cors.?* — D. liburnicus Bartl. et Wendl. ε BALBISII (SER. in DC.)

** Fg. strette, quasi filiformi. Squame calicine più lunghe del tubo. Lamina dei petali triangolare. — *Nell' It infer.* ζ VULTURIUS (GUSS. et TEN.)

§§ Lamina dei petali giallastra. — *Nell' It. infer.* — D. Guliæ Janka. η FERRUGINEUS (MILL.)

B Fusti fertili non accompagnati da rigetti c. s. Fi. solitari all'apice dei fusti. Brattee involucrali a base strettam. lanceolata. — Guaine delle fg. lunga 8 mm. Brattee involucrali e squame calicine pallide, erbacee all'apice, lunghe come il calice. — *Istria nel bosco di Lipica* (POSPICHAL). — Probabilm. D. Carthus. var. Balbisii × monspessulanus. × D. EXILIS POSP.

— **Guaine tanto lunghe che larghe. Brattee cingenti il capolino non dilatate alla base, simili alle fg.** **5**

5 Fg. membranose, con 1 nervo almeno ben distinto, scabre al margine. Pianta erbacea, glabra. Fusti rizomatosi (1-4 dm.), cilindrici. Fi. inodori, in fascetti lassi od anche solitari od appaiati; squame calicine 4-8, ovate, pallide, prolungate in acume erbaceo, patente od anche (*b. silvaticus* [*Hpe.*] eretto od appressato, eguaglianti il tubo del calice o più brevi, e talora (forma *b.*) raggiungenti al più la

metà di detto tubo. Denti calicini c. s. Lamina dei petali obovato-cuneata, rossa o rosea, spesso macchiettata di porpora o di bianco verso la fauce, inciso-dentata. Semi ovato-rotondati, granulosi. ♃. *Boschi e luoghi erbosi selvatici dalla reg. submont. alla mont. nelle Alpi, Appenn. sino alla Tosc. ed al Bolognese ed alla Sciorta nell'Avellinese* (BACCARINI). *Giu.-Ott.* [*Spa. Franc. Eur. centr. Russ. Cauc. As. bor. Giapp.*]. — D. chinensis L. p. p. — D. asper W. — D. Carthusianorum All.
4 D. Seguierii Chaix in Vill. 1225

— **Fg. carnosette, quasi snervate, liscie al margine. Pianta suffruticosa,** glabra, glaucescente. Fusti assai ramosi, eretti od ascendenti (2-6 dm.), cilindrici. Fi. alquanto odorosi, in fascetti corimbosi; squame calicine 12-16, verdi o rossigne, col margine bianchiccio, le esterne lineari-acute, le interne ellittiche, brevem. aristate, 4-5 volte più brevi del calice, talora (*b. Bertolonii* [*Woods*] tutte assai piccole. Denti calicini c. s. Lamina dei petali c. s., lilacina, irregolarm. dentata. Semi c. s. ♃. *Rupi mar. in T. d'Otranto, Cal., Sic. ed isolette vicine ed a Lampedusa; reg med. Magg.-Nov.* [*Algeria*]. — D. Bisignani Ten. **5 D. rupicolus Biv.** 1226

Sez. II. CARYOPHYLLUM SER. in DC.

6 (1) **Petali con denti non oltrepassanti il quarto di lunghezza della lamina oppure intieri o quasi.** 7
— **Petali divisi sino a metà della lamina od oltre in frangie lineari.** 15

A **Dentati.**

7 (6) **Pianta annua. Calice conico, colle nervature minutam. verruculose sotto la lente.** Fusto eretto, divaricato-ramoso (2-5 dm.), glabro. Fg. lineari, acute, cigliato-scabre al margine. Fi. solitari; squame calicine 4, ovate, largam. scariose al margine, prolungate in una resta subeguale al tubo. Denti calicini c. s. Lamina dei petali piccola, obovato-cuneata, rosea con 3 macchie sanguigne alla fauce, inegualm. dentata, glabra di sopra. Semi ovali, leggerm. granulosi. ⊙. *Campi e luoghi aridi in Cal.; reg. med. Giu.* [*Grec. mer. Candia Cipro Alger.*].
6 D. tripunctatus S. et S. 1227

– **Piante perenni. Calice cilindraceo, colle nervature non verruculose.** 8

8 Fusto ruvido, massime in alto, per la presenza di corti peli. Calice pubescente-scabro, a denti c. s. Fusti cespugliosi, ascendenti (1-3 dm.), ramosi, densam. fogliosi. Fg. molli, dentellato-scabre al margine: le radicali lineari-lanceolate, rotondate all'apice; le cauline più strette, acute. Fi. solitari; squame calicine 2-4, subeguali alla metà del tubo, le interne ovate, acuminato-mucronate, le esterne lanceolato-aristate. Lembo dei petali romboideo-cuneato, acutam. dentato, più o meno peloso di sopra. Semi ovati, granulosi. ♃. [*Spa. Franc. Eur. media e bor.* (*escl. art.*) *Russ. mer. Tibet*]. **7 D. deltoides L.** 1228

A Pianta di un verde gaio. Petali rosei, macchiati di porpora e di bianco alla fauce. — *Prati dalla reg. mont., raram. submont. all'alp. nella Pen. ed in Sic., raram. nella reg. pad. al bosco Fontana nel Mantovano. Magg.-Ag.* α TYPICUS

B Pianta glauca. Petali bianchi, con macchia porporina alla fauce. — *Presso Mondovì e nell'Abruzzo.* β GLAUCUS (L.)

— **Fusto e calice affatto glabri e lisci.** 9

9 Squame calicine tutte assai più lunghe che larghe, più o meno prolungate in resta patente o divergente. 10
— **Squame calicine (almeno le interne) egualm. o poco più lunghe che larghe, strettam. embriciate e quasi sempre appressate al tubo calicino.** 13
10 Fg. ottuse, 1-nervi, ristrette alla base. 11
— **Fg. acute od acuminate, 3-nervi di sotto, non ristrette alla base.** 12

11 **Petali a lamina lunga come il calice, macchiati di bianco e di porpora alla fauce. Fg. infer. oblungo-lanceolate,** le super. quasi lineari, tutte scabre al margine. Fusti cespugliosi (1/2-1 dm.), uniflori. Squame calicine 2-4, lanceolate, prolungate in una resta lineare-lesiniforme, erbacea, subeguale al tubo. Denti calicini ovato-lanceolati. Lembo dei petali obovato-cuneato, lilacino e peloso di sopra, verde-biancastro di sotto, dentato. Semi . . . . . ♃. *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi al giogo di Bormio, sull' Ortler ai confini col Tirolo e nel Bellunese al passo di Fedaja* (SCHUNCK). *Giu.-Ag.* [*Alpi Austr. As. bor. Amer. bor.-occ.*]. **8 D. alpinus L.** 1229

— **Petali a lamina lunga circa 1/2 del calice, senza macchie alla fauce. Fg. tutte lineari-spatolate,** a margine c. s. Fusti c. s, talora brevissimi. Squame calicine c. s., con resta spesso superante il calice. Denti calicini lanceolati. Lembo dei petali c. s., roseo di sopra. Semi ovali, quasi lisci, leggerm. solcati. ♃. *Luoghi sassosi della reg. alp. qua e là dalle Alpi friulane alle lomb. Lugl. Ag.* [*Svizz. Eur. centr.*]
9 D. glacialis Hænke 1230

12 **Fi. spesso appaiati e brevem. pedicellati, quindi accompagnati dalle fg. super. bratteiformi.** 4

— **Fi. quasi sempre solitari e lungam. pedicellati, quindi lontani dalle fg. super. immutate.** Pianta un po' glauca. Fusti cespugliosi, oscuram. tetragoni in alto. Fg. strettam. lineari o lineari-lanceolate, dentellato-scabre ai margini. Fi. inodori; squame calicine 2-4, le interne ovate, acuminato-aristate, le esterne lanceolato-aristate. Denti calicini lanceolato- od ovato-acuminati. Lembo dei petali obovato-cuneato, roseo o raram. bianco, senza macchie alla fauce. Semi c. s. ♃. [*Piren. Alpi franc. Dalm. Grec. Carpazi*]. **10 D. alpester Balb.** 1231

A Squame calicine eguali alla metà circa del tubo. Lembo dei petali glabro o con rari e corti peli superiorm.

a Calice lungo 10-16 e largo 3-4 mm., ristretto in alto. Fi. 10-17 mm. di diam.

I Calice lungo 13-16 mm. Lembo dei petali ora quasi intiero ora dentato o talora anche (*b. tener* [*Balb.*]) quasi laciniato. Fusti (1-3 1/2 dm.) 1-2-flori od anche (*c. furcatus* [*Balb.*]) 2-4-flori. Fg. basilari larghe 1-2 1/2 mm. — *Luoghi erbosi aridi della reg. alp. e subalp., raram. mont. nelle Alpi occ. Giu.-Ag.* — D. strictus S. et S. — D. integer Vis. — D. pedemontanus Rouy. α TYPICUS

II Calice lungo 10-13 mm. Lembo dei petali profondam. dentato o laciniato sino ad 1/4 od 1/2 della sua lunghezza. Fusti (3-15 cm.) 1-flori, in densi cuscinetti. Fg. basilari larghe 1-1 1/2 mm. — *Nelle Alpi Graie.* β LERESCHII BURNAT

b Calice lungo 18 e largo 5 mm. circa nel secco, non ristretto in alto. Fi. 25 mm. di diam. circa, — a petali crenulati. Fusti (25 cm.) 2-4-flori. Fg. larghe sino a 3 mm. — *Alpi Marittime.* γ DISSIMILIS BURNAT

B Squame calicine subeguali al tubo o raram. più brevi. Lembo dei petali peloso alla fauce. — Calice come nella var. γ, lungo 13-15 mm. Fi. 20-25 mm. di diam., raram. meno, a petali dentati. Fusti (1-25 cm.) 1-2-flori. Fg. come nel tipo. — *Col tipo nella reg. alp. e subalp.* δ NEGLECTUS (LOIS.)

13 (9) **Squame calicine per lo più 6, assottigliato-acuminate, lunghe la metà circa del calice. Lamina dei petali oblunga,** intiera o quasi, rosea, glabra di sopra. Fusti eretti (5-6 dm.), cespugliosi. Fg. lineari, acute. Fi. solitari od, aggruppati, terminali o racemosi, appena odorosi. Denti calicini lanceolato-acuminati. Semi ovati, leggerm. reticolato-granulosi. ♃. *Luoghi rupestri ed aridi dalla reg. med. alla mont.? nell' Istria, a Fiume, nelle Marche e nell' Appen. centr. Giu.-Ott.* [*Pen. balcan.*].
11 D. ciliatus Guss. 1232

— **Squame calicine 2-8, bruscam. mucronate, 3-4 volte più brevi del calice. Lamina dei petali obovato-cuneata,** dentata o talora intiera o quasi. 14

14 **Petali glabri alla fauce. Fg. lineari, acute, carenate, le basilari per solito assai lunghe,** tutte cigliate alla base; le super. spesso ridotte a squame. Pianta verde o glaucescente. Fusti eretti (1/2-8 dm.), semplici, biforcati o pannocchiuto-ramosi. Fi.

solitari. Denti calicini c. s. Petali roseo-violetti o raram. bianchi, di colori svariatissimi nelle forme colt., nelle quali generalm. i fi. sono pure stradoppi. Semi ovati, granulosi. ♃. [*Eur. mer. e centr.-mer. Afr. bor.-occ.*]. — Volg. *Garofani.*

12 D. Caryophyllus L. 1233

A Squame calicine 2-6, bruscam. troncato-mucronate, nervoso-striate solo all'apice.

a Squame calicine 2-6, strettam. embriciate ed appressate al tubo.

I Petali dentati.

1 Piante di ½-8 dm. Calicetto non rinforzato dal paio super. di fg.

Δ Pianta lassam. cespugliosa, di 4-8 dm. Fg. largam. lineari, ottusam. scanalate, liscie ai margini, almeno in alto. Petali contigui, a lamina cuneato-rotondata. — Fi. molto odorosi. Squame calicine 4. — *Sui colli aridi e vecchi muri dal mare alla reg. submont. nella Pen. ed in Sard.; largam. colt. per ornamento. Magg.-Ott.* α TYPICUS

ΔΔ Piante densam. cespugliose, di ½-5 dm. Fg. strettam. lineari, angoloso-trigone od anche quasi piane, quasi sempre ruvide ai margini. Petali non contigui, a lamina cuneato-oblunga.

* Fi. odorosi. Squame calicine 4-6. Calice a denti lanceolato-acuti. Fg. lineari-lesiniformi, angoloso-trigone, canalicolate. — Pianta di ½-4 dm. ed a fg. corte od anche (*b. longicaulis* [*Ten.*]) di 4-5 dm. ed a fg. lunghe. — *Col tipo nella Pen., Sard. e Cors.; la forma b. nell' It. centr. e mer. e ad Ischia.* β VIRGINEUS (L.)

** Fi. inodori o quasi. Squame calicine per lo più 2. Calice a denti ovali-lanceolati, ottusetti. Fg. lineari e quasi piane od anche (*b. orophilus* [*Jord.*]) lineari-lesiniformi, angoloso-trigone e canalicolate. — *Rupi e luoghi sassosi dalla reg. mont. all' alp. nella Pen.* — D. silvester Wulf. γ INODORUS L. [KERN.]

2 Pianta di pochi cm. Calicetto rinforzato dal paio super. di fg. in forma di brattee lanceolate. Il resto come nella var. preced. — *Qua e là nella reg. alp. delle Alpi.* δ PYGMEUS BERT.

II Petali interi o quasi. — Il resto come nella var. γ. — *Nell' Istria e probabilm. altrove.* ε TERGESTINUS (RCHB.)

b Squame calicine 4, lassam. embriciate ed alquanto patenti, assai larghe. — Fg. seghettato-scabre ai margini. Fi. grandi, odorosi. — *In Sard. e Sic.* — D. graminifolius Presl. ζ ARROSTII (J. et C. PRESL)

B Squame calicine 6-8 (raram. 4 o più di 8), un po' attenuato-acuminate, nervoso-striate sin presso alla base. — Fg. lineari, assai larghe, ruvide ai margini ed all' apice. Fi. leggerm. odorosi. Petali non contigui, a lamina cuneato-oblunga. — *In T. d' Otranto, Sic. e Cors.* — D. Gasparrinii Guss — D. virgatus Pasq. (forma abnormis). η SICULUS (J. et C. PRESL)

— **Petali pelosi alla fauce. Fg. lineari-larghette, ottusette, quasi piane, le basilari lunghe 1½-2½ cm.**, tutte cigliolato-scabre al margine. Pianta glauca. Fusti ramosi e sdraiati alla base e quivi densam. fogliosi, i fioriferi eretti (1-2 dm.), semplici o con 1-2 rametti. Fi. c. s. Squame calicine per lo più 4. Denti calicini oblungo-ottusi Petali carnicini, inegualm. dentati. Semi c. s. ♃. *Nei luoghi rocciosi della reg. mont.? nel Bellunese ad Agordo* (E. DE TONI), *nel Bergamasco in Val Brembana ed a Ponte di Legno* (RODEGHER e VENANZI), *al S. Bernardino* (FRANZONI) *ed al Sempione* (BERT.); *talora colt. Giu. Lugl.* [*Eur. media Inghil.*]. **13 D. cæsius Sm.** 1234

B Fimbriati.

15 (6) **Fg. lanceolato-lineari. Petali divisi sin oltre la metà della lamina e colla parte indivisa assai stretta ed oblunga.** Pianta verde, glabra. Fusti cespugliosi, ascendenti (3-6 dm.), pannocchiuto-corimbosi. Fg basilari larghe nel mezzo 3-10 mm., ristrette alle 2 estremità, ottusette, scabre al margine. Fi. fragranti; squame calicine per lo più 4, ineguali, ovate, massime le interne bruscam. contratte in un breve mucrone, circa 4 volte più brevi del tubo. Denti calicini lanceolato-acu-

minati. Petali carnicini, roseo-porporini o bianchi, barbati e di un giallo-sporco alla fauce. Semi ovati, leggerm. granuloso-striati. ♃. *Pascoli della reg. submont. e mont. nelle Alpi, presso Savona ed anche nella reg. pad. come nel basso Friuli ed al bosco Fontana nel Mantovano. Giu.-Ag.* [*Piren. Franc. Eur. media e bor. Cauc. Sib. Songaria Giapp.*]. — Volg. *Garofano da pennacchio.* **14 D. superbus L.** [1]) 1235

— **Fg. strettam. lineari. Petali divisi sino a metà circa della lamina e colla parte indivisa subcuneiforme-arrotondata.** **16**

16 Squame calicine largam. obovate, bruscam. e brevem. troncato-mucronate, tanto lunghe che larghe, 4-5 volte più brevi del tubo, in numero di 2-4. Pianta glauca, c. s. Fusti c. s. (2-4 dm.), 1-5-flori. Fg. larghe 1-2 mm, acute, cigliolate. Fi. c. s. Denti calicini oblunghi, acuti od ottusi. Petali rosei o bianchi, barbati e spesso macchiati di porpora alla fauce, a lembo obovato-cuneato. Semi ovali, granulosi. ♃. *Qua e là nella reg. submont. e mont. delle Alpi ven. e lomb.; raro. Lugl. Ag.* [*Eur. media*]. — Volg. *Violine muschiate.* **15 D. Plumarius L.** 1236

— **Squame calicine ovali-lanceolate o lanceolate, più lunghe che larghe, $1/2$-$1/3$ più brevi del tubo.** **17**

17 Calice lungo 10-16 mm. Fi. inodori. Vedi D. ALPESTER var.

— **Calice lungo 20-30 mm. Fi. più o meno odorosi.**

A Fi. roseo-porporini o bianchi, a petali divisi sino a metà della lamina, a lacinie lineari-lesiniformi, per lo più punteggiati. Squame calicine romboideo-lanceolate, terminate in punta cedevole. — Pianta glabra. Fusti c. s. Fg. larghe 1-3 mm., attenuate alla base, acuminato-acutissime, scabre al margine. Squame calicine per lo più 4, subeguali tra loro, lungam. acuminato-aristate. Denti calicini lanceolato-acuminati. Petali a lembo c. s. ♃ [*Eur. media e mer.*].

16 D. monspessulànus L. 1237

a Petali pelosi alla fauce. Pianta verde. Fusti 1-pauciflori od anche pannocchiuto-corimbosi, alti 1½-4 od anche (*b. marsicus* [*Ten.*]) 3-6 dm. in pianta a fi. 2-3 volte più grandi e più fragranti dell'ordinario. Squame calicine gradatam. attenuate, lunghe $1/2$ del tubo calicino od anche (forma *b.*) subeguali ad esso. Petali roseo-porporini oppure (*c. albidus Timb.*) bianchi. — *Boschi e pascoli dalla reg. submont. all'alp. nella Pen. ed Istria. Giu.-Ott.* α TYPICUS

b Petali glabri alla fauce. Pianta spesso glaucescente. Fusti per lo più 1-flori, alti $1/2$-2 dm. Squame calicine bruscam. contratte, lunghe meno di $1/2$ od anche (*b. plumosus* [*Spreng.*] = D. Waldsteinii Sternb.) $2/3$ circa del tubo calicino in pianta a fi. più grandi. Petali rosei. — *Col tipo dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi* (*massime or.*) *e nell'Istria. Lugl.-Sett.* — D. alpester Hpe. in Sturm. (1809), non Balb. (1803). — D. arenarius Pirona, non L. β STERNBERGII (SIEB. exs.) (1811)

B Fi. intensam rosei, a petali meno profondam. divisi, a lacinie lanceolato-lesiniformi, senza punteggiature. Squame calicine largam. ovate, terminate in punta rigida, — lunghe $1/3$-$1/2$ del tubo calicino. Petali glabri alla fauce. Fusti 1-2-flori. Fg. maggiorm. scabre e più diritte che nel *D. monsp.* — *Nella Carnia* (*Nanos*) (POSP.) *e forse altrove.* — D. Seguierii × monspessulanus Rouy et Fouc.

× D. CONTROVERSUS GAUD.

---

[1]) I *D. superbus* e *plumarius* sono spesso stati confusi dai botanici ital. col *D. monspessulanus* e quindi non è ancora ben certa la loro area.

Fam. LII. **FRANKENIACEÆ**

☿. ✱. K $\frac{5}{1}$. C 5. A 6. G $\frac{3}{1}$. Cassula.

Erbe. Fg. semplici ed intere, opposte, spesso fascicolate nelle ascelle; stipole O. — *Gen. unico.*
Proprietà ed usi. — Nessuno.

Gen. 347. **Frankènia L.**

(Franca Mich.)

Calice tubuloso-pentagono, 5-fido o 5-dentato. Corolla a 5 petali, rosei, poco più lunghi del calice, portanti una squama fatta a doccia presso la base. Stami 6, a filamenti allargato-petaliformi nella metà infer. Ovario 1-loculare, con 3 placente parietali, portante 1 stilo diviso all'apice in 3 stimmi. Cassula polisperma, 3-valve, racchiusa nel calice persistente. Semi ovoidei, con guscio crostoso, leggerm rugoso. — *Spec. descritte più di 30, però, secondo Benth. ed Hook., da ridursi a circa 12, sparse lungo i litorali o nei luoghi salsi dei due emisf.*

1 **Pianta annua. Fg. obovato-smarginate, piane od appena rivoltate al margine,** glabre di sopra, polverose di sotto, ristrette in brevissimo picciuolo cigliato ai lati, opposte o verticillato-quaderne. Fusti prostrati, cespugliosi, squamuloso-pelosi (1-2 dm.). Fi. piccoli, roseo-pallidi, sessili, in parte solitari nelle dicotomie, in parte addensati in cime terminali raccorciate. Calice glabro. ⊙ *Spiagge della Pen lungo il Tirreno ed il Jonio, in Puglia, presso Chioggia* (Chiam.) *e nelle isole. Apr.-Giu.* [*Reg. med. As. occ. Song. Indie or. Afr. bor. occ. e mer. Can.*]. — F. canescens Presl.
1 F. pulverulenta L. 1238

— **Pianta perenne. Fg. lineari, rivoltato-cilindriche,** carnosette, cigliate alla base, opposte od in fascetti sopra rami ascellari abortivi. Fusti c. s, densam. fogliosi (1-2½ dm.). Fi. rosei o bianchi, c. s. Calice glabro o peloso. ♃. [*Eur. mer. ed occ. As. occ. Song. Sib. occ. Afr. bor. e mer. Can. Austral.*]. — Volg. *Erba-franca.*
2 F. levis L. 1239

A Fusto, rami e fg. glabri o quasi. Pianta gracile. — *Spiagge e rupi mar. dalla Tosc. e dalle Puglie in giù e nelle isole. Apr.-Giu.* α TYPICA

B Fusto e rami ora (*a. hispida* [*DC.*]) irsuti od ispidi ed ora (*b. intermedia* [*DC.*]) brevem. tomentosi; fg. per lo più pelose. Pianta più robusta del tipo. — *Col tipo nell'It. infer. e nelle isole.* — F. levis β cinerascens Mor. β HIRSUTA (L.)

Fam. LIII. **TAMARICACEÆ**

☿. ✱. K 4-5 ovv. $\frac{5}{1}$. C 4-5. A 4-5, $\frac{10}{1}$ ovv. $\frac{\infty}{1}$. G $\frac{3}{1}$ ovv. $\frac{5}{(\frac{1}{5})}$. Cassula.

Suffrutici. Fg. semplici ed intere, piccole o squamiformi, alterne; stipole O. — *Gen. 5, spec circa 70, secondo Benth. ed Hook. da ridursi appena a 40, delle reg. temp. e calde dell'emisf bor. e dell'Afr. mer.*

Proprietà ed usi. — La *Tamarix gallica* e la *Myricaria germanica* contengono del tannino e sono quindi astrigenti. Esse servono talora a far siepi. I giovani rami della *T. gallica* sono un cibo grato alle pecore. Dalle ceneri di questa pianta si può ricavare della soda. In Sic. le fg. della *T. africana* vanno in commercio col nome di *Bruca* e vengono impiegate nella concia delle pelli.

Chiave dei generi.

1 Fi. solitari terminali. Semi vestiti tutt'attorno di lunghi peli. Gen. 350 **Reaumuria**
— Fi. in spighe o racemi spiciformi. Semi muniti soltanto di una chioma di peli all'apice. **2**

2 Stami 5, coi filamenti liberi od appena saldati alla base. Semi con chioma sessile. Fg. dei rametti squamiformi, acute od acuminate. Gen. 348 **Tamarix**
— Stami 10, coi filamenti saldati tra loro in basso. Semi con chioma stipitata. Fg. dei rametti lineari-oblunghe, ottuse. Gen. 349 **Myricaria**

Gen. 348. **Tàmarix L.**

(Tamariscus Tourn.)

Calice a 5, raram. 4 sepali, ovato-acuti, scariosi al margine. Corolla di 5, raram. 4 petali, piccoli, ovato-oblunghi. Stami 5, raram. 4, a filamenti liberi od appena saldati alla base. Ovario 1-loculare, con 3 placente parietali; stili 3, brevi, distinti. Cassula oblunga, trigono-piramidata, polisperma, 3-valve. Semi piccoli, glabri, portanti all'apice una chioma in forma di resta piumoso-papposa per tutta la sua lunghezza. — *Spec. 51, secondo Benth. ed Hook. da ridursi appena a 20, dell' Eur. mer., Afr. bor., As. occ., centr. e trop.; per lo più nei luoghi salsi.*

1 Spighe esili, del diam. di 2-3 mm., con fl. piccoli larghi meno di 2 mm. Fg. opache ai margini. Arbusto od arboscello di 2-4 m., glaucescente, glabro, a rami allungati con rametti brevi. Fg. piccole, squamiformi, embriciate, carnosette, ovate od ovato-lanceolate, più o meno acute. Spighe cilindriche, dense, riunite in racemi ramosi terminali, raram. solitarie. Fi. bianchi o rosei, brevem. pedicellati nell'ascella di brattee più lunghe dei pedicelli, lanceolato-acute od acuminate. Stami assai più lunghi della corolla. Cassula gracile, 5 volte più lunga del calice. ♄. *Luoghi arenosi mar. o salsi della reg. med. e pad. ed al foce dei fiumi nella Pen., Sic., Sard., Cors. e Lipari; è pure colt. e talora nat. (Verona, Parmigiano, Bolognese). Magg. Giu. [Eur. mer.-occ. Dalm. Afr. bor. e trop. Can.].* — Volg. *Tamarice, Cipressina, Scopa marina.* **1 T. gallica L.** 1240
— **Spighe grosse, del diam. di 4-8 mm., con fl. grandicelli larghi 2 mm. o più. Fg. pellucide al margine,** un po' più lunghe che nel preced. Alberetto alto sino a 5-6 m. Fi. bianchi, brevissimam. pedicellati; brattee oblunghe, ottuse od acute. Stami appena più lunghi della corolla. Cassula 3 volte più grossa che nel preced., 3 volte più lunga del calice. Nel resto c. s. ♄. *Colla preced. in Lig., Tosc., It. centr. e mer. ed isole; reg. med. Apr. Magg. [Eur. mer.-occ. Dalm. Afr. bor.].* — Volg. *Tamarice maggiore.* **2 T. africana Poir.** 1241

Nota. — La *Tamarix parviflora DC.* della Grec. ed As. min., è frequentem. colt. nell'Istria e quasi nat. a Pola e Trieste.

Gen. 349. **Myricària Desv.**

Calice 5-sepalo. Corolla 5-petala Stami 10, coi filamenti saldati in basso in un tubo membranoso, 5 più lunghi e 5 più brevi. Stimmi 3, sessili, in forma di 3 bottoncini sormontanti l'ovario. Semi portanti all'apice una chioma formata da una resta nuda in basso e piumoso-papposa nella parte super., per cui apparisce stipitata. Il resto come nel gen. *Tamarix.* — *Spec. 4 dell' Eur. ed As. media.*

Arbusto cespuglioso ($^1/_2$-3 m.), a rami eretti e con chioma verde-glauca. Fg. dei fusti e rami primari distanti, lanceolato-lineari, acute, carenate; quelle dei giovani rametti fitte, quasi embriciate, lineari-oblunghe, ottuse, piane di sopra, convesse di sotto. Petali bianchi o rosei. Stami più brevi della corolla. Cassula lunga 9-11 mm., lungam. sporgente dal calice. ♄. [*Eur. As. occ. sino all' Himal. Sib.*]. – Tamarix L.
M. germanica (L.) Desv. 1242
A Arbusto di 5-12 dm., a rami fioriferi gracili (1$^1/_2$-3 mm diam.). Spighe terminali, assottigliate dalla base all'apice, lasse, talora ramificate in basso, a peduncoli al-

lungati, nudi o muniti di qualche fg., senza brattee. Petali stretti, uguali al calice. — *Lungo il corso dei fiumi e torrenti dalla reg. submont. all' alp. nelle Alpi ed Appenn. sino agli Abr.; scende talora nella reg. pad. e med. Magg.–Lugl.* α TYPICA

B Arbusto di 1–3 m., a rami fioriferi robusti (5-6 mm. diam.). Spighe laterali, cilindriche, grosse, dense, a peduncoli (spesso assai corti) coperti di squame embriciate o quasi. Petali larghi, 1 volta più lunghi del calice. — *Lungo il mare presso Mentone. Magg.-Ag.* — M. davurica var. italica Avé-Lall.

β SQUAMOSA (DESV.)

Gen. 350. **Reaumùria L.**

Calice coriaceo o carnoso, a 5 lobi ovato-acuminati, rinforzato da brattee fogliformi. Petali 5, ovali: unghia portante 2 squame cigliate all' apice. Stami numerosi, coi filamenti riuniti alla base in 5 fascetti opposti ai petali. Ovario 5-loculare alla base, con 4-5 ovoli per ogni loggia; stili 5, quasi filiformi. Cassula globosa, a pochi semi, 1-loculare, 5-valve. Semi grandetti, con un' appendice ottusa e glabra all' apice e rivestiti sul resto della superficie di lunghi peli. — *Spec. circa 10 della Reg. Med. pecialm. or e dell' As. centr.*

Suffrutice simile alla *Suæda fruticosa* (3–6 dm.), glaucescente, glabro, a rami angolosi, ascendenti od eretti. Fg. carnosette, quasi embriciate, semicilindriche, ottusette con un mucroncino, punteggiate. Fi. solitari all' apice dei rami. Petali bianchi, poco più lunghi del calice. Stami più brevi della corolla. Cassula subeguale al calice. ♄. *Luoghi salsi mar. in Sic. a Porto Empedocle; forse importata dall' Afr. bor. Lugl. Ag.* [*Arabia petr. Siria Afr. bor.*]. — R. mucronata Jaub. et Spach. **R. vermiculata L.** 1243

FAM. LIV. **ELATINACEÆ**

☿ . ✱ . K 2-4 . C 3–4 . A 3-4 ovv. 6-8 . G $\frac{2\text{-}4}{(3\text{-}4)}$. Cassula.

Erbe acquatiche o palustri. Fg. semplici ed intere, opposte o verticillate; stipole presenti. — *Gen. 2, spec. 20 circa disperse su quasi tutto il globo.*

Proprietà ed usi. — Nessuno.

Gen. 351. **Elatìne L.**

Calice di 2-4 sepali, membranacei, ottusi, snervati. Corolla di 3–4 petali Stami quanti i petali od il doppio; filamenti liberi Ovario 3–4-loculare; stili in numero uguale alle loggie, brevissimi o quasi nulli. Cassula globosa, depressa, membranacea, polisperma, setticida. Semi prismatico-cilindroidei, più o meno arcuati, talora a ferro di cavallo, crostacei, rugoso-trabecolati. — *Spec. circa 6 dei paesi temp. e subtrop. dei due emisf.*

1 Fg. verticillate. Pianta glabra, robusta. Fusti grossi, cilindrici, striati, fistolosi, radicanti alla base ed eretti fuori d'acqua, semplici o poco ramosi (1/2-2 dm.). Fg. sessili, con piccole stipole membranacee; le sommerse lineari, 1-nervi, verticillate a 6-15; quelle emerse ovate o lanceolate, 3-5-nervi, ottuse, carnosette, glauche, verticillate a 3–5. Fi. sessili o quasi, ascellari, verticillati. Calice 4-sepalo. Corolla a 4 petali, bianchi o rosei, poco più lunghi del calice. Stami 8. Cassula 4-loculare. Semi leggerm. arcuati. ⊙, ♃. *Fossi e luoghi paludosi dal mare alla reg. submont. nel Piem., Lomb., C. Ticino, Parmigiano, Castagnolo presso Pisa, Sic. a Piana dei Greci* (LOJAC.) *e Sard.* (REV.). *Magg.–Ag.* [*Eur. Alger. Giapp.*].

1 E. Alsinastrum L. 1244

— **Fg. opposte.** Pianta glabra, gracile. Fusti esili, più o meno ramosi, prostrati e radicanti nei nodi infer. oppure nuotanti (2-6 cm.). Fg. piccole, con stipole c. s.,

più o meno attenuato-picciolate, 1-3-nervi. Fi. solitari, ascellari. Petali rosei o bianchi. ⊙. [*Eur. As. min. Sib. occ. Giapp. Alger. Amer. bor. Chili*].

2 E. Hydròpiper L. 1245

A Sepali e petali 3-4. Stami 6-8. Stili 3-4. Fg. oblungo-spatolate.

a Semi ricurvi a ferro di cavallo, con branche ineguali. — Fi. tetrameri (cioè sepali e petali 4, stami 8, stili 4, cassula 4-valve).

I Fi. sessili o brevem. pedicellati. Fg. tutte con picciuoli lunghetti. Petali subeguali al calice. — *Risaie e luoghi paludosi della reg. pad. e submont. in Piem. e Lomb.; indicata pure presso Nizza ma a quanto pare erroneam. Ag. Sett.* α TYPICA

II Fi. a pedicelli per lo più 1-2 volte più lunghi della fg. Fg. super. sessili o quasi. Petali più brevi del calice. — *In Sard., Cors. e Sic.* — E. macropoda Bert., Parl., non Guss. (ex Rouy et Fouc.) — E. campylosperma Seub. (1842).

β PEDUNCULATA MORIS (1837)

b Semi leggerm. arcuati.

1 Calice e petali 3. Stami 6. Stili 3. Cassula 3-valve. — Fg. brevem. picciolate. Fi. pedicellati. Petali un po' più lunghi del calice. — *Col tipo e più comune di esso ed anche nel C. Ticino, Veronese, Mantovano ed Istria.* — Birolia paludosa Bell. — E. paludosa Seub. p. p. γ HEXANDRA (DC.)

2 Calice e petali 4. Stami 8. Stili 4. Cassula 4 valve.

* Fi. subsessili o brevem. pedicellati. Sepali eguaglianti la cassula ed un po' più brevi dei petali. Fg. c. s. — *Qua e là colla var. preced.* — E. paludosa Seub. p. p.

δ MAJOR (A. BR.)

** Fi. a pedicelli 1-5 volte più lunghi delle fg. Sepali 1 volta più lunghi della cassula e più lunghi dei petali. Fg. più o meno lungam. picciolate. — *Luoghi inondati d'inverno in T. d'Otranto* (GROVES). *Sic., Malta, Favignana e Lampedusa* (LOJAC.); *reg. med.* — E. Fabri Gren. ε MACROPODA (GUSS.)

B Sepali 2. Petali, stami, stili e valve della cassula 3. Fg. ovato-ellittiche o lanceolate. — Fi. sessili. Petali più lunghi del calice. Semi un po' arcuati. — *Nelle risaje del Novarese ad Oldenico e presso Milano* [1]. ζ TRIANDRA (SCHK.)

FAM. LV. HYPERICACEÆ

☿ . ✱ . K 5 . C 5 . rr. 4 , A $\frac{\infty}{3\text{-}5}$, rr. ∞ . G $\frac{3\text{-}5}{(1\text{-}3\text{-}5)}$. Cassula.

Erbe o suffrutici, talora sempreverdi. Fg. semplici ed intere, opposte o raram. (*Hyper. Coris*) verticillate; stipole O. — *Gen 8, spec. 210 circa sparse nelle reg. temp. e calde di quasi tutto il globo*

Proprietà ed usi. — Gl' *Hypericum* sono in generale piante resinose e provviste di olii essenziali secreti da speciali glandole. Le sommità fiorifere dell' *H. perforatum* contengono due materie coloranti: una gialla, localizzata sopratutto nei petali, solubile nell' acqua; l' altra rossa, contenuta negli stimmi e nei frutti, resinosa e solubile nell' alcool; esse contengono pure dell' olio essenziale, del tannino ed una resina molle. Tale pianta è stata usata nel catarro vescicale e come vermifuga; per le sue proprietà balsamiche e stimolanti potrebbe venir usata nei catarri polmonari cronici. L' olio d' iperico, fatto colle sommità fiorifere, è vantato contro le otiti e dal popolo viene spesso usato come vulnerario. Gl' *H. quadrangulum, Richeri, Androsæmum ecc.* godono delle stesse proprietà terapeutiche. L' *H. hircinum* ha odore sgradevole di caprone.

L' *H. calycinum* è colt. per ornamento.

Gen. 352. Hypericum (Tourn.) L.

Calice 5-sepalo. Corolla a 5 (raram. 4) petali gialli talora muniti sull' unghia di una squama petaloidea. Stami molti, riuniti alla base in 3 o 5 fascetti, talora alterni con 3 glandole ipogine, raram. affatto

[1] L' *Elatine triandra* indicata dal Duthie al Lago Nero nell' Appenn. Lucchese è invece la Peplis Portula L. (Cfr. Levier, in N. G. Bot. It 1891, p. 249).

liberi. Ovario con 3-5 placente parietali più o meno prominenti in modo da dividerlo in 3-5 logge complete od incomplete; stili 3-5. Cassula 1-3-5-loculare, setticida, deiscente lungo le placente, raram. a forma di bacca indeiscente. Semi piccoli, oblungo-cilindracei, diritti o curvi, striati od alveolati. — *Spec. circa 160 largam. disperse nei 2 emisf., più copiose tra i tropici, poche nelle reg. temp. austr., mancanti nelle reg. art. ed antart.*

1 Pianta annua. Petali più brevi del calice. Stami affatto liberi. Sez. VII. BRATHYS **26**
— Piante perenni. Petali più lunghi del calice. Stami riuniti in 3-5-gruppi. 2
2 Petali muniti alla base di una squama nettarifera. Tre glandole ipogine alterne coi tre gruppi di stami. 3
— Petali nudi. Glandole ipogine nulle. 4
3 Erba peloso-tomentosa, con fusti semplici o quasi. Sepali cigliato-glandolosi al margine. Stami 4-5 per gruppo. Sez. I. HELODES **7**
— Suffrutice glabro, ramosissimo. Sepali nudi. Stami 9-13 per gruppo. Sez. II. TRIADENIA **8**
4 Stili 5. Cassula 5-valve e 5-loculare. 5
— Stili 3. Cassula 3-valve, 1- o 3-loculare. 6
5 Rami e fg. muniti di grosse glandole in forma di verruche. Fg. lunghe 8-10 e larghe 3-5 mm. Sez. III. PSOROPHYTUM **9**
— Rami e fg. senza glandole c. s. Fg. lunghe 4-7 e larghe 1½-3 cm. Sez. IV. EREMANTHE **10**
6 Suffrutici. Sepali alla fine riflessi. Petali caduchi. Stami riuniti in 5 gruppi. Cassula 1 loculare. Semi unilateralm. carenati od alati. Sez. V. ANDROSÆMUM **11**
— Erbe (talora legnose alla base). Sepali sempre eretti. Petali persistenti. Stami riuniti in 3 gruppi. Cassula 3-loculare. Semi oblungo-cilindrici. Sez. VI. EUHYPERICUM **12**

Sez. I. HELÒDES (ADANS. [1763]) (=Helodea Juss. [1789])

7 (3) Erba peloso-tomentosa. Fusti sdraiati e radicanti alla base e poi ascendenti, cilindrici (1½-3 dm.). Fg. opposte, ovali o quasi rotonde, un po' cordate alla base, 5-7-nervi, con minuti punti pellucidi. Fi. in unica cima dicotomo-corimbosa, con pedicelli lunghi 3-4 volte il calice; brattee dentato-glandolifere. Sepali ovali-ottusi. Petali circa 3 volte più lunghi del calice. Squama nettarifera coll'apice libero frangiato. Stili 3, subeguali all'ovario. Cassula ovato-oblunga, 1-loculare. Semi oblunghi, striati pel lungo. ♃. *Luoghi paludosi della Selva Pisana e nella Lig. occ.; reg. med. Lugl. [Eur. centr. ed occ.].* — Helodes et Helodea palustris Spach.

1 H. Helòdes Huds. (1762), **L.** (1763) 1246

Sez. II. TRIADÈNIA (SPACH)

8 (3) Suffrutice sempreverde, glabro, glauco (2-3 dm.), con fusti tortuosi e rami cilindrici, densam. fogliosi. Fg. subcoriaceo-carnose, opposte, ellittiche, subacute, convesse ed 1-nervi di sotto, appena pellucido-punteggiate. Fi. solitari o pochi in gruppetti, quasi sessili. Sepali c. s. Petali lunghi circa il doppio del calice. Squama nettarifera coll'apice libero fatto a cappuccio. Stili tre, ora 2-3 volte più lunghi dell'ovario ed ora altrettanto più brevi. Cassula e semi c. s. ♄. *Rupi aride mar. nelle isole di Lampedusa e di Malta. Genn.-Giu. [Isole Jonie Alger.].* — Triadenia Boiss. — T. microphylla et thymifolia Spach — H. heterostylum Parl.

2 H. ægyptiacum L. 1247

Sez. III. PSORÒPHYTUM (SPACH)

9 (5) Suffrutice glabro, verde-pallido, con fusto eretto, assai ramificato e con rami quadrangolari, densam. fogliosi. Fg. opposte, piccole, ovate, ottuse, increspate

al margine e con grosse glandole pellucide. Fi. piuttosto grandi, solitari all'apice dei rami, formanti spesso nell'assieme un corimbo, con brevi peduncoli portanti sotto il calice 2 bratteole. Sepali c. s., senza glandole ed alla fine riflessi. Petali lunghi circa 3 volte il calice. Stili filiformi, lunghi quasi il doppio dell'ovario. Cassula coriacea. Semi alveolato-striati. ♄. *Pendici dei monti attorno a Savona* (Figari ex Parl.), *ma secondo* Burnat *quasi certam. colt.; reg. med. Lugl. Ag.* [*Baleari*]. — Psorophytum undulatum Spach. **3 H. balearicum L.** 1248

Sez. IV. Eremanthe (Spach)

10 (5) Suffrutice con rz. strisciante e rami prostrato-ascendenti, tetragoni, quasi semplici. Fg. opposte, persistenti, coriacee, ellittico-oblunghe, ottusette, subsessili, minutam. pellucido-punteggiate. Fi. solitari, terminali, molto grandi, brevem. peduncolati. Sepali ineguali, largam. ovali, rotondati all'apice, senza glandole, patenti ed accrescenti nel frutto. Stili molto più lunghi dell'ovario. Cassula subcoriacea, pendente, ovato-oblunga. Semi cilindrici, alveolati. ♄. *Colt. ed inselvat. nei monti presso Nizza, presso Garda, nel Padov. e Trevig., a Ronzano nel Bolognese, a Stigliano in Tosc., nel Viterbese, presso Teramo* (D'Amato), *Montevergine presso Avellino* (Baccarini) *ed Istria a Parenzo* (Calegari). *Giu. Lugl.* [*As. occ. Cauc.*].
4 H. calycinum L. 1249

Sez. V. Androsæmum ([Tourn.] Adans.)

11 (6) **Cassula globoso-ombelicata, a forma di bacca, indeiscente. Stili più brevi dell'ovario, alla fine ricurvi. Pianta inodora,** glabra. Fusti eretti (5-10 dm.), poco ramificati, con 2 linee sporgenti. Fg. opposte, grandi, coriacee, sessili, ovato-ottuse, quasi cuoriformi alla base, senza punti pellucidi. Fi. in cime formanti un corimbo breve, con peduncoli lunghetti, articolati e con 2 brattee verso il mezzo. Sepali ineguali, ovali-ottusi, senza glandole o quasi. Petali poco più lunghi del calice. Semi oblungo-cilindrici, leggerm. alveolati, carenati. ♄. *Luoghi umidi ed ombrosi qua e là dal mare alla reg mont. nella Pen., Fiume, Ischia e grandi isole. Giu. Lugl.* [*Eur. centr e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor.-occ.*]. — Andros. officinale All. — H. anglicum Bert., non Sm. — Volg. *Ciciliana, Tutta sana.*
5 H. Androsæmum L. 1250

— **Cassula ovato-acuta, secca e deiscente all'apice. Stili molto più lunghi dell'ovario, eretti. Pianta con odore di caprone,** glabra. Fusti c. s. (10-13 dm.), assai ramificati, con rami percorsi da 2 o 4 linee sporgenti. Fg. c. s., però più piccole, meno coriacee, ristrette all'apice, minutam. pellucido-punteggiate. Fi. c. s., formanti spesso nell'assieme una pannocchia corimbosa. Sepali lanceolato-acuti od ovali, senza glandole. Petali lunghi più del doppio del calice. Semi c. s., con una stretta ala da una parte. ♄. *Luoghi umidi ed ombrosi della reg. med. in Lig., Lazio nelle Paludi Pontine* (Sang.), *It. mer. ed isole; inselvat. presso Bergamo* (Rod. e Ven.). *Magg.-Ag.* [*Spa. bor. Franc. mer. (nat.?) Candia Grec. As. min.*]. — Andros. Spach — A. fœtidum Wk. et Lge. [1]. — Volg. *Ruta-caprina.* **6 H. hircinum L.** 1251

Sez. VI. Euhypericum Boiss.

12 (6) **Margini dei sepali nudi, interi.** Piante glabre. **13**
— **Margini dei sepali cigliato- o dentato-glandolosi, oppure frangiati.** Piante glabre o pelose. **16**
13 Fusti cilindrici o percorsi da 2 linee salienti. **14**

[1] Nome già dato dal Castelli (Hort. Messan., 1640) prima della nomenclatura Linneana.

— **Fusti quadrangolari, percorsi da 4 linee od alette più o meno salienti,** eretti, ramosi in alto. Fg. opposte, sessili, ovali. Fi. in cime formanti un corimbo od una pannocchia corimbosa. Petali lunghi circa il doppio del calice. Stami più brevi della corolla. Cassula con parecchie linee salienti e parallele per ogni valva. Semi con minutissime fossette. ♃. [*Eur. Cauc. As. min. Sib. occ. Afr. bor. Can. Azzor.*].

7 H. quadrangulum L. 1252

A Sepali ovali-ellittici, sempre ottusi. Petali punteggiati di nero. Fg. un po' attenuate in basso, — a nervature secondarie anastomosate in rete densa e sprovviste di punti pellucidi. Fusti con 4 angoli poco sporgenti, non alati, semplici o brevem. ramosi in alto ove terminano con un corimbo denso. Fi. del diam. di circa 2 cm., a petali giallo-dorati. — *Lungo i ruscelli e nei pascoli dalla reg. mont. o raram. submont. all'alp. nelle Alpi, Appenn. modenese, M. Argentaro in Tosc. e Sard. a Tempio* (NICOTRA). *Magg.-Ag* — H. dubium Leers — H. obtusum Mœnch. α TYPICUM

B Sepali lanceolati, acuti, acuminati o talora erosi all'apice. Petali generalm. con punti neri solo al margine od anche senza. Fg. semiabbraccianti.

a Fusto a 4 angoli poco sporgenti e non alati. Fi. del diam. di circa 2 cm. o più, a petali di un bel giallo. — Fusti più ramosi e ad infiorescenza più lassa che nel tipo. Fg. con punti pellucidi numerosi (almeno nelle super.) e con nervi secondari generalm. poco visibili in pianta a sepali subeguali e tutti acuti, od anche (*b. imperforatum Bonnet*) fg. senza punti pellucidi o con pochissimi nelle super. e con nervi secondari più visibili in pianta a sepali ineguali (cioè i 2 esterni più corti, ottusi, interi od erosi all'apice). — *Nelle Alpi Mar., nel Vercellese* (MALINVERNI ex BURNAT) *e probabilm. altrove.* — H. intermedium Bellyn., non Steud.

β DESETANGSII (LAMOTTE)

b Fusto a 4 angoli sporgenti od alati. Fi. del diam. di 1 cm. circa, generalm. di un giallo pallido.

I Fusto robusto (2-6 dm.), cimoso-corimboso. Sepali e petali punteggiati di nero. — Fusti ramosi come nella var. preced. Fg. con numerosi punti pellucidi e con nervi secondari generalm. poco visibili, piane ed intere od anche (*b. undulatum* [*Schousb.*] = H. neapolitanum Ten.) ondulato-denticolate e più o meno revolute al margine in pianta più elevata, a fi. più grandi ed a petali di un bel giallo. — *Luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen. ed isole. Magg.-Sett.* — H. tetrapterum Fr. γ ACUTUM (MŒNCH)

II Fusto esile ($^1/_2$-2 dm.), semplice, con 1-3 fi. ravvolti dalle 2 fg. super. Sepali e petali non punteggiati. — Fg. come nella var. preced., però più rotondeggianti. — *M. della Cors.* — H. tenellum Tausch, non Clark. δ CORSICUM (STEUD.)

14 **Fg. cuoriformi-semiabbraccianti alla base. Pianta a rami e fusti cilindrici, piramidato-ramosissima dalla base,** a rami divaricati, alta 2-4 dm., verde-glauca. Fg. opposte, ovali-oblunghe, ondulate presso la base, con punti pellucidi e con punti neri presso al margine di sotto. Fi. solitari o pochi all'apice dei rami. Sepali ovali-ottusi, con un mucrone. Petali senza punteggiature, 3-4 volte più lunghi del calice. Stami subeguali alla corolla. Cassula c. s. Semi alveolati. ♃. *Campi e luoghi aridi della reg. med. presso Nizza?* (RISSO), *nell'It. mer., Sic., Malta e Filicuri. Magg.-Ott.* [*Grec. Turch. As. occ. Ciren. Tunis., nat. Franc. mer. Spa.*].

8 H. crispum L. 1253

— **Fg. più o meno attenuate in basso. Pianta a rami e fusti per lo più percorsi da 2 linee salienti, questi cimoso-corimbosi in alto od anche filiformi indivisi.** 15

15 **Sepali lanceolato-acutissimi. Cassula con 2 linee longitudinali salienti per ogni valva e con glandole rossastre, oblunghe ed oblique ai lati. Fusti rigidi, diritti od ascendenti** (2-8 dm.). Pianta verde o glauca. Fg. opposte, sessili o quasi, con o raram. senza punti pellucidi, almeno nelle super. e con punti neri al margine di sotto. Fi. in cime formanti un corimbo od una pannocchia corimbosa. Sepali punteggiati come le fg. Petali lunghi il doppio del calice. Stami e semi c. s. ♃. [*Eur.*

As. occ. Sib. Indie or. Afr. bor., nat. Amer. bor.]. — Volg. *Iperico, Cacciadiavoli, Erba di S. Giovanni.* **9 H. perforatum L.** 1254

A Sepali acuminati. Petali con punti neri al margine o raram. su tutta la superficie, — talora (*b. lineolatum* [*Jord.*]) di un giallo più pallido e con linee nere di sotto. Fg. ottuse, ovali- od ellittico-oblunghe od anche (*c. microphyllum DC.* [*Jord.*] = H. veronense Schrank) più piccole e lineari oppure (*d. latifolium Koch*) le cauline più grandi ed ovali. Pianta erbacea o raram. (*e. ætneum* [*Torn.*]) suffruticosa, con fg. acuminate e lanceolato-lineari. — *Campi, luoghi erbosi, muri ecc. nella Pen., Istria ed isole; la forma e. sull'Etna* (Torn.). *Apr.-Ag.* α typicum

B Sepali acuminato-cuspidati. Petali con punti e linee fosco-porporine o quasi del tutto porporini. — Pianta più piccola, a fg. ovate od oblunghe. — *In Piem. presso Valdieri e sul M. Cramont; reg. mont. e subalp.* β alpinum Parl.

— **Sepali ottusi, talora con un mucrone. Cassula moltistriata per numerose linee longitudinali salienti per ogni valva. Fusti gracili, spesso sdraiati.** Pianta verde-pallida. Fg. opposte, sessili, ovali-oblunghe o talora lineari, con punti neri c. s. Fi. solitari o pochi in cima corimbiforme, lassa. Sepali e petali (talora 4) per lo più punteggiati di nero. Stami più brevi della corolla. Semi c. s. ♃. [*Eur. centr. ed occ. Afr. bor. e mer. Mad.*]. **10 H. humifùsum L.** 1255

A Fusti filiformi, sdraiati (1/2-2 dm.). Fg. con punti pellucidi radi, almeno le super. Sepali nudi al margine. Petali lunghi al più il doppio del calice. — *Campi e luoghi sterili od umidi dalla reg. submont. o più raram. med. alla subalp. qua e là nella Pen. ed in Cors. Giu.-Sett.* α typicum

B Fusti più robusti del tipo, spesso ascendenti (2-4 dm.). Fg. senza punti pellucidi. Sepali spesso cigliato-glandolosi al margine. Petali lunghi 2-3 volte il calice. — *Luoghi umidi della reg. med. in Lig., Tosc., Lazio, It. mer., grandi isole, Tremiti, Elba e Caprera. Magg.* — H. linearifolium Bert., non Vahl. β australe (Ten.)

16 (12) **Fg. oblungo-ellittiche, ovali o lanceolate, piane o strettam. rivoltate al margini,** sempre opposte. 17

— **Fg. lineari od oblungo-lineari, largam. rivoltate al margini,** opposte o verticillate. 25

17 **Piante affatto glabre o raram.** (*H. perfol. β annulatum*) **solo in alto.** 18

— **Piante più o meno pubescenti-villose o tomentose anche in alto.** 24

18 **Fg. ovali o rotonde, brevem. picciolate,** verdi di sopra, glauche di sotto, coriacee, quasi snervate, senza punti pellucidi. Fusti filiformi, cilindrici (1-3 dm.), sdraiati o diffusi. Fi. solitari o pochi in cima corimbosa. Sepali oblunghi, cigliato-glandolosi. Petali 3-4 volte più lunghi del calice, cigliato-glandolosi. Stami subeguali ai petali. Cassula moltistriata c. s. Semi glandoloso-papillosi. ♃. *Alpi di Nizza* (Ard.), *M. Roubion (?) presso Nizza* (Hanry), *M. di Ventimiglia* (De Negri, in herb. De Ntrs.); *reg. subalp. ed alp., ma secondo* Burnat *probabilm. da escludersi dalla nostra flora. Giu.-Sett.* [*Alpi franc. Piren. Spa. bor.*]. **11 H. nummularium L.** 1256

— **Fg. oblungo-ellittiche, ovali o lanceolate, sessili.** 19

19 **Sepali frangiati. Semi con strie longitudinali limitanti delle serie di alveoli.** 20

— **Sepali dentato- o cigliato-glandolosi. Semi semplicem. alveolati o punteggiato-tubercolati senza strie longitudinali.** 22

20 **Frangie dei sepali setacee (bianche), più lunghe della larghezza dei sepali, non glandolifere.** Fusti cilindrici, ascendenti od eretti (2-4 dm.). Fg. oblungo-lanceolate, le super. subcordate alla base, eretto-patenti od anche (*b. calabricum* [*Spreng.*]) strette ed appressate al fusto, con pochi punti pellucidi, punteggiate di nero. Fi. in cime formanti un corimbo terminale. Brattee frangiate. Sepali lanceolato-acuminati, con punti e linee nere come pure i petali che sono 2-3 volte più lunghi del calice. Stami più brevi dei petali. Cassula sparsa irregolarm. di vescichette rosso-scure. ♃. *Nella reg. submont. e mont. in Cal. Giu.* [*Austr. Pen. balcan.*].

12 H. barbatum Jacq. (1775), **L.** (1785) 1257

— **Frangie o denti dei sepali uguali tutt'al più alla larghezza dei sepali, portanti una glandola all'apice.** **21**

21 Fg. tutte senza punti pellucidi. Sepali frangiati. Cassule sparse irregolarm. di vescichette rosso-scure. Fusti percorsi in alto da 2 linee salienti, eretti od anche (*b. androsæmifolium* [*Vill.*]) sdraiati in pianta a fg. e fi. più grandi. Fg. ovali od ovali-lanceolate, subcordate alla base, con punti neri al margine. Fi. pochi in cime c. s. Brattee e sepali c. s. Petali c. s., cigliato- o dentato-glandolosi all'apice. Stami poco più brevi dei petali. ♃. *Prati e pascoli dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi lomb., piem. e Mar., Istria ed Appenn. sino agli Abr. Giu.-Ag.* [*Spa. Franc Eur. centr.-mer. Alban. Bulg.*]. — H. fimbriatum Lam. **13 H. Richeri Vill.** 1258

— **Fg., almeno le super., con fitti punti pellucidi. Sepali dentati. Cassula con vescichette scure disposte in linee.** Fusti c. s. (2-6 dm.). Fg. subcordato-amplessicauli alla base, glauche di sotto, con punti neri c. s., le super. spesso con qualche denticino glandoloso. Fi. in cime formanti un corimbo. Brattee cigliato-glandolose, massime alla base che abbracciando il ramo vi forma attorno una specie di anello di ciglia glandolose. Sepali con punti neri, lanceolati od oblunghi. Petali circa 3 volte più lunghi del calice. Stami c. s. ♃. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — H. ciliatum Lam. **14 H. perfoliatum L.** 1259

A Pianta glabra. Anello di ciglia glandolose alla base delle brattee più o meno incompleto. Petali punteggiati di nero, cigliato-glandolosi al margine in alto. — Fg. ovato-oblunghe, od anche (*b. angustifolium Parl.* = H. elegans Bert., non Steph.) ovato-lanceolate o bislunghe. — *Boschi e luoghi selvatici della reg. med. nell'It. centr. e mer., Istria ed isole. Magg.-Lugl.* α TYPICUM

B Pianta minutam. pubescente in basso. Anello alla base delle brattee completo o quasi. Petali senza punti neri e senza ciglia. — *M. Santa Vittoria Esterzilli in Sard.* (MORIS). β ANNULATUM (MORIS)

22 (19) **Sepali obovati, rotondati all'apice, con glandole marginali sessili o quasi. Fg. senza punti neri al margine**, le cauline ovate, cordato-amplessicauli e patenti, le rameali oblunghe, rotondate alla base, tutte con punti pellucidi, glauche di sotto, subcoriacee. Fusti eretti (3-5 dm.), cilindrici. Fi. in cime povere, formanti una pannocchia allungata. Brattee intere. nude al margine. Petali lunghi più di 2 volte il calice, con glandole nere spesso stipitate al margine. Stami più brevi dei petali. Cassula moltistriata. Semi leggerm. puntato-tubercolati. ♃. *Dintorni di Mondovì?* (INGEGNATTI), *M. di Triora in Lig.?* (BADARO), *presso Nizza?* (RISSO), *boschi al M. Gargano* (TEN.); *reg. med. e submont. Giu.* [*Eur. centr. ed occ.*]. **15 H. pulchrum L.** 1260

— **Sepali lanceolati od oblungo-lanceolati, acuti, a glandole stipitate. Fg. con punti neri al margine.** **23**

23 Brattee e sepali quasi pettinato-glandolosi, questi lanceolato-acuti. Fusti eretti, cilindrici (3-10 dm.). Fg. semiamplessicauli, le super. con punti pellucidi, raram. (*b. caucasicum Boiss.*) mancanti in tutte, ovali od ovali-oblunghe. Fi. in cime formanti una pannocchia corimbosa, densa. Petali lunghi circa il doppio del calice, senza ciglia nè glandole nere al margine. Stami subeguali ai petali. Cassula c. s. Semi alveolati. ♃. *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. o più raram. med. alla mont. nella Pen., Istria, Sard. e Cors. Giu.-Ag.* [*Eur. Cauc. Armen. Cina Alger.*]. **16 H. montanum L.** 1261

— **Brattee e sepali brevem. e scarsam. cigliato-glandolosi, questi oblungo-lanceolati, mucronulati.** Vedi H. HUMIFUSUM β.

24 (17) **Fg. ristrette in breve picciuolo. Pianta verde-pallida.** Fusti c. s. (3-6 dm.). Fg. ovato- od ovali-oblunghe, con punti pellucidi, ma senza punti neri. Fi. in cime formanti una pannocchia corimbosa. Sepali lanceolato-acuti, brevem. cigliato-glandolosi. Brattee con poche ciglia glandolose. Petali lunghi più del doppio del calice, con glandole nere al margine. Stami e cassula c. s. Semi papillosi. ♃.

Luoghi boschivi dalla reg. submont. alla mont. nella Pen. Lugl. Ag. [*Eur. Cauc. Armen. Sib. Songaria*].

17 H. hirsutum L. 1262

— **Fg. sessili ed un po' amplessicauli. Pianta più o meno bianco-tomentosa.** Fusti sdraiati od ascendenti (1–3 dm.), cilindrici. Fg. ovali od ovali-oblunghe, con punti pellucidi e spesso con rari punti neri al margine. Fi. in cime formanti un corimbo od una pannocchia lassa. Brattee c. s. Sepali lanceolato-acuminati, c. s. Petali c. s. Stami e cassula c. s. Semi alveolati. ♃. *Luoghi umidi od anche aridi della reg. med. e submont. nel Nizzardo, Lig., T. di Lavoro, Basilicata sul Vulture. Sic., Sard., Favignana e Malta. Magg. Giu.* [*Spa. Port. Franc. mer. Afr. bor.*].

18 H. tomentosum L. 1263

25 (16) **Fg. opposte. Petali con glandole nere al margine in alto.** Pianta glabra, verde o glaucescente. Fusti eretti od ascendenti, cilindrici (2-8 dm.), a rametti ascellari raccorciati con fg. fascicolate. Fg. oblungo-lineari, ottuse, ristrette in breve picciuolo alla base, almeno le super. con punti pellucidi. Fi. in cime formanti una pannocchia allungata. Brattee non glandolose. Sepali ovali-oblunghi, ottusi, dentato-glandolosi. Petali lunghi circa il triplo del calice. Stili un po' più brevi dell'ovario. Stami e cassula c. s. Semi papillosi. ♃. *Luoghi aridi della reg. mont. nel Friuli a Buttrio* (E. De Toni), *Nizzardo, Lig. occ., Marche, Piceno, Umbria ed Abr. Lugl. Ag.* [*Eur. mer. Cauc. As. occ. Sib. Songaria*].

19 H. hyssopifolium Vill. 1264

— **Fg. verticillate a 3–4. Petali senza glandole c. s.** Pianta glabra, verde-glauca, legnosa alla base. Fusti c. s. (1-4 dm.). Fg. strettam. lineari, c. s. Fi. in cime formanti una pannocchia corimbosa, lassa. Brattee glandolose al margine. Sepali lineari-oblunghi, ottusetti, dentato-glandolosi. Stili molto più lunghi dell'ovario. Nel resto c. s. ♃. *Rupi e luoghi aridi dalla reg. submont. o raram. med. all'alp. nelle Alpi trent., veron., bergamasche a Carenno* (Rod. e Ven.), *piem. e Mar., in Lig., nelle Alpi Apuane, nel Lucchese, a Cala di Forno nel Grossetano, in Cal. presso Cosenza* (Solla) *ed in Cors.?* (Gren. et Godr.). *Giu. Ag.* [*Alpi franc. svizz. e tir.*]. — Volg. *Cori.*

20 H. Coris L. 1265

Sez. VII. Bràthys (Mutis ex L. fil.)

26 (1) Pianta glabra, verde. Fusto eretto (1–4 dm.), gracile, percorso da 4 linee salienti. Fg. opposte, semiamplessicauli, ovali od oblunghe, con punti pellucidi. Fi. in cime dicotome con un fi. nelle dicotomie. Brattee e sepali interi e senza glandole, questi oblungo-lanceolati, ottusetti. Petali un po' più brevi dei sepali. Stami 16-18, subeguali alla corolla. Stili 3, più brevi dell'ovario. Cassula 1-loculare. Semi minutam. striati longitudinalm. ⊙. *Originario dell'Amer. bor.; inselvat. in Tosc. al Padule di Bientina* (*Colle di Compito, Vorno ed Altopascio*) *ed all'Impruneta. Giu.-Sett.* — H. quinquenervium Walt. — Sarothra bientinensis Savi fil.

21 H. mutilum L. 1266

Fam. LVI. CISTACEÆ

☿ . ✱ . K 5, rr. 3 . C 5 rr. O . A ∞ . G $\frac{1}{\left(\frac{1}{3}\right)}$ ovv. $\frac{1}{(5)}$. Cassula.

Erbe, suffrutici o frutici. Fg. semplici ed indivise, opposte o raram. alterne; stipole presenti o mancanti. — *Gen. 4, spec. circa 80 la maggior parte della Reg. Medit., poche delle altre reg. dell'emisf. bor. e dell'Amer. mer.*

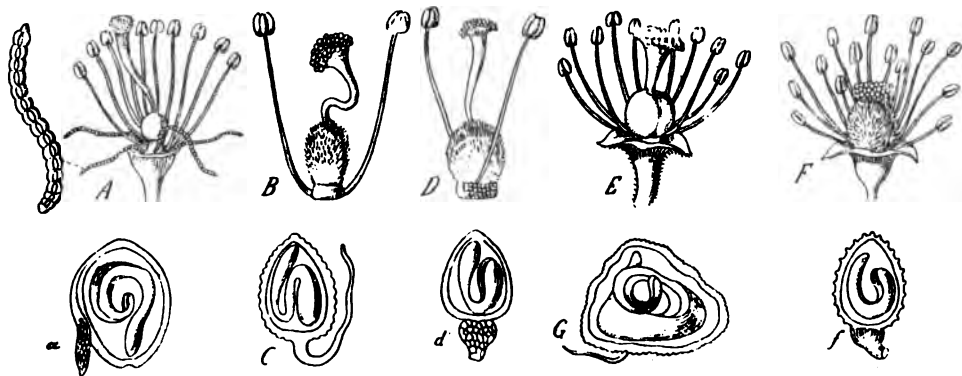
Proprietà ed usi. — Dal *Cistus incanus* e da altre spec. esotiche si ricava una materia resinosa che viene in commercio col nome di ladano (*ladanum*), ed usavasi in passato come stimolante, ma ora non è utilizzata altro che in profumeria. Gli *Helianthemum Fumana* e *Chamæcistus* sono astringenti e ritenuti come vulnerari.

Chiave dei generi.

1 Cassula con 3 o rarissimam. 2 valve; stimma oscuram. 3-lobo. Erbe o suffrutici, raram. frutice ed in tal caso a fi. gialli. Sepali 5 di cui 2 esterni assai più piccoli, raram. solo 3 ed uniformi. Gen. 353 **Helianthemum**

— Cassula con 5 valve; stimma oscuram. 5-lobo. Frutici a fi. rosei o bianchi colla sola unghia gialla. Sepali 5 o raram. 3, uniformi o gli esterni più grandi. Gen. 354 **Cistus**

Gen. 353. **Heliànthemum (Tourn.) Adans.**

Calice a 5 sepali di cui i 2 esterni più piccoli degli altri e lineari, raram. (*H. halimifolium*) 3-sepalo. Petali 5, fugaci, gialli o più raram. rosei o bianchi (rarissimam. mancanti in *H. salicifolium*). Stami 5 a molti, talora gli esterni sterili. Ovario con 3, raram. 2 placente parietali che lo dividono incompletam. in 3 logge; stilo unico, con stimma capitato ed oscuram. 3-lobo. Cassula 3- o rarissimam. 2-valve, per lo più pendente, loculicida. Semi subrotondo-angolosi, lisci, granulosi o reticolato-alveolati. — Erbe, suffrutici o raram. frutici, a fg. opposte od alterne, con o senza stipole. Fi. spesso racemosi, unilaterali ed a pedicelli per lo più ricurvi dopo la fecondazione. — *Spec. poco più di 50 la maggior parte della Reg. Medit. (massime occ.), Can., Capo verde ed As. occ, poche sparse per tutta l'Eur. e 7 dell'Amer.*

TAV. 12. — Le fig. super. rappresentano rispettivam. l'androceo ed il gineceo delle seguenti spec. di *Helianthemum*: *A* di *H. Fumana* con staminodi di cui uno a sinistra ingrandito. — *B* di *H. canum* con stilo contorto. — *D* di *H. Chamæcistus* con stilo ginocchiato. — *E* di *H. salicifolium* con stilo diritto. — *F* di *H. guttatum* con stimma sessile. — Le figure infer. rappresentano dei semi sezionati e mostranti le diverse forme dell'embrione, cioè: in *a* circinato, in *C* 2 volte ed in *d* 1 sola volta piegato su sè stesso, in *G* spirale ed in *f* a ferro di cavallo; i semi *a, d, f* sono delle stesse spec. che *A, D* ed *F, C* è di *H. rotundifolium* e *G* di *H. Libanotis*. (Dal WILLKOMM).

1 Stilo più o meno lungo. (Tav. 12, fig. *A*, *B*, *D*, *E*). **2**

— **Stilo brevissimo o quasi nullo** (fig. *F*). **4**

2 Stami molti, gli esterni sterili in forma di peli costituiti da cellule sovrapposte a guisa di coroncina (fig. *A*). Ovoli anatropi; embrione circinato (fig. *a*). Sez. I. FUMANA **5**

— **Stami 5 a molti, tutti fertili.** Ovoli ortotropi; embrione piegato 1 o 2 volte su sè stesso (fig. *C* e *d*). **3**

3 Piante perenni o suffruticose. Stilo contorto od inginocchiato (fig. *B* e *D*). Petali generalm. assai più lunghi del calice, raram. subeguali ad esso. Stami 10 a molti. Sez. II. EUHELIANTHEMUM **8**

— **Piante annue. Stilo diritto** (fig. *E*). Petali più brevi o subeguali al calice (raram. mancanti). Stami 5–15. Sez. III. BRACHYPETALUM **14**

4 Erbe più o meno pelose ma non argentino-tomentose. Ovoli ortotropi; embrione triangolare od a ferro di cavallo (fig. *f*). Sez. IV. TUBERARIA **17**

— **Frutice argentino-tomentoso per peli squamoso-stellati.** Ovoli c. s.; embrione spirale (fig. *G*). Sez. V. HALIMIUM **18**

Sez. I. FUMÀNA DUN. (SPACH)

5 (2) **Fg. senza stipole. Semi lisci.** Suffrutice cespuglioso (1–3 dm.), minutam. pubescente in alto. Fg. tutte alterne, strettam. lineari, leggerm. scanalate di sopra. Fi. laterali o terminali, solitari o pochi subracemosi. Sepali esterni lineari-lanceolati, acuti, verdi; gl' interni ovato-acuminati, 5-nervi, rossastri. Petali più lunghi del calice, gialli o dorati. Stilo leggerm. curvato ad *S*. Cassula a 12 semi. ♃. [*Eur. centr. e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor.*]. — Cistus L. — Fumana vulgaris Spach.

1 H. Fumana (L.) Mill. 1267

A Fusti sdraiati. Fg. lunghe $^1/_2$–4 cm. Fi. con peduncolo subeguale alle fg., tutti laterali. Cassula lunga 6–7 mm. — *Luoghi aridi dal mare alla reg. submont. o più raram. mont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Lugl.* — H. procumbens Dun. — Fumana procumbens Gr. et Godr. α TYPICUM

B Fusti eretti o quasi. Fg. lunghe al massimo 9–13 mm. Fi. con peduncolo lungo il doppio od il triplo delle fg., il super. per lo più terminale. Cassula lunga 4–6 mm. — *Col tipo nella reg. med. e submont.* — Cistus Cav. (1793) — H. Fum. β brevifolium Moris — Fumana Spachii Gr. et Godr. (1848). β ERICOIDES (DUN.)

— **Fg. stipolate, stipole ora brevi ed ora lunghe come le fg. Semi reticolato-alveolati. 6**

6 Fg. lanceolate, piane o quasi. Fi. solitari terminali o pochi in racemo foglioso. Suffrutice c. s., più o meno pubescente, a rami eretti o sdraiati. Fg. tutte alterne, larghe 2–6 mm., le infer. più piccole e addensate; stipole assai piccole, terminate da 2–3 peli più lunghi degli altri. Fi. a peduncoli lunghetti. Sepali c. s.; gl' interni 4–5-nervi. Petali, stilo e cassula c. s ♃. [*Dalm. Grec. Creta Tauride As. min. Arabia Afr. bor.*]. — Cistus L. — Fumana Spach. **2 H. arabicum (L.) Pers.** 1268

A Pianta con peluria breve, talora (*b. glutinoso-viscosum Parl.*) glandolosa. Stipole molte volte più brevi delle fg. Fi. quasi aranciati, aperti del diam. di 18–22 mm. — *Colli aridi della reg. med. lungo la costa del Tirreno dalla Tosc. in giù, Puglie, T. d'Otranto, Cal., Sic., Malta e M. di Galtelli in Sard* (MORIS ex MATTIROLO). *Apr. Magg.* α TYPICUM

B Pianta quasi irsuta. Stipole soltanto 3–4 volte più brevi delle fg. Fi. giallo-pallidi, aperti del diam. di 13–15 mm. — *Nel M. Pisano e M. Calvi in Tosc., nel Lazio al M. Circeo* (SANG.) *e nell'It. mer.* — Fumana arab. β parviflora Wk. β SAVII (BERT.)

— **Fg. lineari, più o meno revolute al margine. Fi. in corti racemi bratteati.** 7

7 Fg. super. alterne, le altre opposte; stipole per lo più terminate da un pelo setiforme. Suffrutice densam. cespuglioso (1–2 dm.), più o meno peloso o glandoloso, a rami eretti od ascendenti. Fg. spesso attenuate in basso, fascicolate sui giovani rami ascellari; stipole più brevi o subeguali alle fg. Peduncoli lunghi 1–1½ volte il calice. Sepali c. s.; gl' interni 5-nervi. Petali c. s., obovato-ovali, gialli. Stilo quasi diritto. Cassula a 6 semi. ♃. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. — Cistus L. (1753) — Fumana viscida Spach — F. thym. Burnat.

3 H. thymifolium (L.) Pers. 1269

A Fg. tutte senza setola terminale.

a Pianta verde-cupa, più o meno glandoloso-vischiosa, — ora in alto soltanto ed a fg. corte ed avvicinate, ora (*b. glutinosum* [*Pers.*] = Cistus L. [1771]) quasi ovunque ed a fg. allungate e più distanti. — *Luoghi aridi della reg. med. e submont. nella Val di Susa in Piem., Lig., Tosc., It. centr. e mer., Istria ed isole. Apr.-Giu.* α TYPICUM

b Pianta c. s., villoso-pubescente in alto, ma non vischiosa. — *Qua e là col tipo.* β BARRELIERI (TEN.)

c Pianta verde-chiara, pubescente-vischiosa soltanto nell'infiorescenza, nel resto glabra o quasi. — *Col preced.* γ VIRIDE (TEN.)

B Fg. in gran parte terminate da una setola simile a quella delle stipole — e cigliate al margine. Pianta glandoloso-vischiosa in alto. — *In Lig., nell'It. mer., ad Ischia e probabilm. altrove.* δ JUNIPERINUM (LAG.)

— **Fg. tutte alterne; stipole mucronulate.** Suffrutice c. s., lassam. cespuglioso (2-3 dm.), glaucescente, peloso-glandoloso in alto, a rami c. s. Fg. lineari-setacee, quasi trigone, glabre, fascicolate c. s.; stipole assai più brevi delle fg. Petali subrotondo-cuneati. Nel resto c. s. ♃. *Col prec. nella Pen. lungo la costa del Tirreno e nelle isole. Apr.-Giu.* [*Eur. mer. Afr. bor.*]. — Cistus L. — Fumana Spach.

4 H. levipes (L.) Pers. 1270

Sez. II. EUHELIÀNTHEMUM.

8 (3) **Fl. sessili. Stami 10 circa.** Pianta suffruticosa (3-6 dm.), ramosissima, bianco-tomentosa per brevi peli stellati, a rami eretti od ascendenti. Fg. infer. opposte, le altre alterne, tutte stipolate, lineari o lineari-oblunghe, a margini più o meno revoluti; stipole lineari. Racemi spiciformi, a 6-15 fi. unilaterali. Sepali interni ovali, bianco-villosi all'esterno, 5-nervi. Petali gialli. Stilo subeguale agli stami. Cassula poco più breve del calice, pubescente. Semi ad embrione semplicem. ripiegato. ♃. [*As. occ.-mer. Afr. bor.*] — Cistus L. **5 H. Lippii (L.) Pers.** 1271

A Stipole subeguali al picciuolo. Sepali esterni lunghi $1/3$-$1/4$ degli interni. Petali subeguali al calice. Stilo flessuoso alla base. — *Proprio dell'Egitto, Siria, Arabia e Persia.* α TYPICUM

B Stipole un po' più lunghe del picciuolo. Sepali esterni lunghi $1/2$ degli interni. Petali un po' più lunghi del calice. Stilo inginocchiato alla base. — *Luoghi aridi della reg. med. presso Taranto, a Reggio Cal.* (MACCHIATI) *e nella costa mer. della Sic. Apr.* β SESSILIFLÒRUM (PERS.)

— **Fl. pedicellati. Stami numerosi.** 9

9 Fg. tutte o le infer. almeno senza stipole. Stami più lunghi dello stilo ch'è contorto alla base (Tav. 12, fig. *B*). Funicolo lineare; embrione piegato 2 volte su sè stesso (fig. *C*). 10

— **Fg. tutte stipolate. Stami più brevi dello stilo ch'è semplicem. ginocchiato alla base** (fig. *D*). Funicolo rigonfio; embrione piegato 1 sola volta su sè stesso (fig. *d*). 12

10 Fg. super. stipolate. Racemi spesso ramificato-corimbosi. Suffrutice cespuglioso-diffuso ($1^1/_2$-2 dm.), con rami sterili terminati in una rosetta, bianco-tomentoso c. s. Fg. tutte opposte, patenti, ovali o quasi tonde, glabre o quasi di sopra e bianco-tomentose di sotto od anche (*b. nebrodense* [*Heldr. in Guss.*]) densam. tomentose in ambedue le pagine; stipole lunghette. Racemi a pochi fi. Calice più o meno tomentoso od anche (forma *b.*) villoso, a sepali interni 3-4-nervi. Petali gialli, lunghi il doppio circa del calice. Cassula pelosa in alto. Semi minutam. granulosi. ♃. *Luoghi sassosi della reg. submont. e mont. in Cal. ed in Sic. Apr. Magg.* [*Spa. mer. Grec. Creta Alger.*]. — H. rubellum Presl (1822), non Mœnch (1802).

6 H. rotundifolium Dun. (1824) 1272

— **Fg. tutte senza stipole. Racemi sempre semplici o raram. fl. solitari terminali.** 11

11 Petali senza macchia alla base. Suffrutice c. s. (8-16 cm.), bianco-tomentoso o verdognolo. Fg. c. s., ovali, oblunghe o quasi lineari. Racemi a 3-15 fi. Calice più o meno pubescente-tomentoso o villoso, a sepali interni 4-5-nervi. Petali gialli, più lunghi del calice. Cassula glabra o pelosetta. Semi c. s. ♃ [*Eur. Cauc. As. min. Alger.*]. — Cistus L. — H. montanum Vis. **7 H. canum (L.) Dun.** 1273

A Pianta bianco-tomentosa. Fg. bianco- o niveo-tomentose (almeno di sotto) per

brevi peli stellati misti ad altri semplici più lunghi, — ora più grandi e lanceolate (lunghe 10–18 mm.) ed ora (*b. vineale* [*Pers.*] = Cistus W.) più piccole ed ovali-lanceolate (lunghe 8–12 mm.). Infiorescenza talora (*c. Allionii* [*Tin.*]) con peli glandoliferi. — *Luoghi sassosi dalla reg. submont. all'alp. nell'Istria, nelle Alpi venete, trent. e lomb., Appenn. lig., tosc.?, centr. e mer., M. S. Angelo presso Napoli, Sic. e Sard. Apr.-Lugl.* — Cistus marifolius L. p. p. — H. marifolium Auct. ital., non Mill. (sec. Wk.). α TYPICUM

B Pianta verde-grigiastra. Fg. verdi o verdastre sulle due pagine, pelose per peli tutti semplici o fascicolati, — ora (*a. penicillatum* [*Thib.*] = H. ital. var. micranthum G. et G. [Evers]) pelose sulle due facce e revolute ai margini in pianta a petali lunghi 5-6 mm., ora (*b. alpestre* [*Dun.*] = Cistus Crantz) pure pelose ma piane ed in pianta a petali lunghi sino a 13 mm., ora infine (*c. glabratum G. et G.* = H. œlandicum DC., non Whlnb. = H. rupifragum A. Kern.) quasi glabre e piane in pianta a petali come nella forma *b.* — *Col tipo sul Carso nell'Istria, nelle Alpi, M. Apuani ed Appenn. lig., tosc., centr. e mer.; reg. alp. e subalp. da cui scende talora sino alla med.* — Cistus L. — C. anglicus L. β ITALICUM (PERS.)

— **Petali con una macchia ranciata semilunare presso l'unghia.** Suffrutice c. s. (1-3 dm.), verde-chiaro, pelosetto superiorm. per peli in parte stellati e brevi ed in parte semplici e lunghetti. Fg. c. s., ellittico–oblunghe, ottusette, verdi sulle due pagine o talora biancastre di sotto, cigliate al margine. Fi. solitari terminali o 2-4 subcorimbosi, a pedicelli gracili, più lunghi dei fi. stessi. Calice pelosetto, a sepali interni 3-4-nervi. Petali c. s. Cassula pelosetta. Semi lisci (ex PARL.). ♃. *Luoghi pietrosi della reg. alp. e subalp. scendendo talora ad 850 m. nelle Alpi Mar. dal M. Carno al Colle di Tenda. Giu. Lugl.* [*Endemico*]. — Cistus All.

8 H. lunulatum (All.) DC. 1274

12 (9) **Sepali interni a 2-4 nervi per lo più indistinti. Fi. disposti in 2-5 densi racemi formanti una cima corimbosa.** Suffrutice cespuglioso ($1^1/_2$-4 dm.), a rami raddrizzati, bianco–tomentoso per brevi peli stellati. Fg. tutte opposte, lineari-lanceolate, acute, a margini più o meno revoluti; stipole lineari. Racemi opposti, il terminale bi–tri–forcato, a molti fi. unilaterali. Pedicelli più corti del calice. Sepali con tomento appressato, raram. subglabri, gli esterni elegantem. cigliati al margine, gl'interni nudi od anche (*b. Thibaudi* [*Pers.*] = H. lavand. β corsicum G. et G.) egualm. cigliati. Petali gialli, più lunghi del calice. Cassula piccola, villosa all'apice. Semi lisci. ♃. *Colli presso Savona ed altrove* (FIGARI); *la forma b. in Cors.* (GRENIER). *Magg. Giu.* [*Franc. mer. Spa. Port. Grec. As. min. Afr. bor.*]. — Cistus Lam. (1786). **9 H. lavandulæfolium Mill.** (1768) 1275

— **Sepali interni con 3-5 nervi ben distinti. Racemo unico, semplice, terminale.** 13

13 **Stipole tutte strettam. lineari o lesiniformi. Petali bianchi con unghia giallognola, rarissimam. rosei.** Suffrutice cespuglioso-diffuso (1-3 dm.), più o meno bianco-tomentoso per peli stellati. Fg. c. s., lineari- od ovali–oblunghe oppure lineari, spesso a margini revoluti, sempre bianco-tomentose di sotto e spesso anche di sopra. Racemi lassi, di 3-8 fi. a pedicelli più brevi di essi. Calice più o meno tomentoso. Petali lunghi il doppio del calice. Cassula tomentosa. Semi leggerm. granulosi. ♃. [*Eur. occ. Germ. Svizz. Grec. Afr. bor.*]. — Cistus L. (1753) — H. variabile Spach p. p. — Non sempre ben distinto dalla spec. seguente.

10 H. apenninum (L.) Mill. 1276

A Petali bianchi.

a Stipole lineari. Sepali interni lunghi 6–10 mm. Cassula grande, lunga 5–8 mm.

I Fg. lineari- od ovali–oblunghe, piane o quasi, larghe 2-6 mm., — ora subtomentoso-verdastre di sopra in pianta a calice leggerm. polverulento, ora (*b. velutinum* [*Jord.*]) più o meno mollem. vellutato-biancastre o verdastre di sopra in pianta a calice decisam. tomentoso, ora infine (*c. polifolium* [*Mill.*] = Cistus L. [1762]) più larghe, alla fine quasi glabre e lucenti di sopra in pianta a calice peloso sulle

nervature e glabro o quasi tra esse. — *Qua e là nei luoghi sassosi della reg. submont. e mont., più raram. med. nelle Alpi e negli Appenn. Magg.-Lugl.* α TYPICUM

II Fg. lineari-oblunghe o lineari, fortem. revolute ai margini, larghe 1-3 mm., — più o meno grigio-tomentose di sopra. Calice decisam. tomentoso. — *Qua e là col tipo.* β PULVERULENTUM (DC.)

b Stipole lineari-lesiniformi. Sepali interni lunghi 4-6 mm. Cassula piccola, grande la metà del tipo circa. — Fg. come nella var. β. Calice leggerm. tomentoso. Fi. piccoli. — *Al capo di Noli nella Lig. occ. ed in Basilicata a Torremare* (F. PASQUALE). — Cistus L. (1753) — H. strictum Pers. γ PILOSUM (PERS., non MILL.)

B Petali rosei. — Fg. piane, verdi di sopra, larghe 4-6 mm. Calice leggerm. tomentoso. — *Col tipo nella Lig. occ. ed in T. di Lavoro?* (TEN). — H. pulverul. var. roseum Wk. — H. ciliatum Ten.? (an Pers.?) — Forse ibrido tra questa spec. e la seguente. δ ROSEUM NOBIS

— **Stipole delle fg. super. lanceolato-subfogliacee, raram. tutte lineari. Petali gialli, raram. rosei o bianchi.** Suffrutice c. s., peloso o tomentoso per peli semplici, fascicolati o stellati. Fg. c. s., di forma variabile dall'ovale alla sublineare, verdi di sopra, verdi o bianco-tomentose di sotto, piane o revolute ai margini. Racemi lassi; fi. a pedicelli c. s. Calice peloso o tomentoso, raram. glabro. Cassula e semi c. s. ♃ [*Eur. Cauc. As. occ. Alger.*]. — Cistus Helianthemum L. — H. variabile Spach p. p. — Volg. *Elianlemo comune.*

11 H. Chamæcistus Mill. (1768) 1277

A Racemi per lo più moltiflori Fg. scarsam. pelose superiorm. per peli semplici od a fascetti, più raram. munite di peli stellati od affatto glabre.

a Suffrutice lassam. cespuglioso, a rami erbacei, verdi, pelosi o più raram. glabri in alto.

I Fi. gialli. Pianta pelosa anche superiorm. Calice peloso almeno sui nervi.

1 Fi. mediocri: calice lungo 6-7 e nel frutto sino ad 11 mm.; petali lunghi 8-10 mm.

Δ Fg. verdi su ambedue le pagine, piane, — ora (*a. obscurum* [*Pers.*]) le infer. ovali-oblunghe e le super. lanceolato-lineari, ora (*b. nummularium* [*Mill.*] = Cistus L.) le infer. quasi rotonde e le super. ovate, ora infine (*c. hyssopifolium* [*Ten.*]) tutte lineari-lanceolate, pelose almeno di sotto o raram. (*d. glabrum Koch* = Cistus helianthemoides Crantz) soltanto cigliate al margine e sulla nervatura mediana. — *Nei luoghi selvatici dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria, Sic., Cors. e Giglio. Apr.-Sett.* α VULGARE (GÆRTN.) (1788)

ΔΔ Fg. verdi di sopra, biancastre o tomentose di sotto, piane o leggerm. revolute ai margini, — ovali-oblunghe od oblungo-lineari, pelose almeno di sotto. — *Qua e là col tipo.* — Cistus L. — H. tomentosum Dun. β SERPILLIFOLIUM (MILL.)

2 Fi. grandi: calice lungo 10-11 e nel frutto sino a 14 mm.; petali lunghi 12-14 mm.

* Fg. verdi su ambedue le pagine, piane, grandi, ellittico-lanceolate, pelose c. s. — *Col tipo nei pascoli della reg. alp. e subalp.* — Cistus Scop. γ GRANDIFLÒRUM (DC.)

** Fg. verdi di sopra, biancastro-tomentose di sotto, spesso revolute ai margini. Nel resto c. s. — *Probabilm. nelle Alpi Carniche.* — Cistus tomentosus Scop. δ SCOPOLII WK.

II Fi. rosei, bianchi od anche gialli ma in pianta glabra e lucida superiorm. Calice peloso o glabro.

1 Pianta cenerino-tomentosa, massime in alto, per corti peli stellati. Fg. biancastre di sotto, piane ed ovato-oblunghe od anche (*b. Morisianum* [*Bert.*]) revolute ai margini ed oblungo-lanceolate. Fi. rosei o raram. bianchi. Calice peloso come il resto della pianta. — *Nella Lig. occ. e Nizzardo presso al mare, più raram. sino alla reg. subalp. nelle Alpi Mar.; la forma b. in Sard.* — Cistus All. — H. Jacquinii Wk. p. p. ε ROSEUM (DC., an MILL.?)

2 Pianta pubescente per peli semplici o fascicolati. Fg. verdi sulle due pagine, oblungo-lanceolate o lineari, spesso revolute al margine. Fi. rosei o bianchi. Calice villoso sui nervi. — *In Piem. presso Alba* (BERTERO ex BERT.), *M. Galè nelle Alpi Mar.* (BURNAT) *e M. Mauro nel Faentino* (CALDESI). ζ BERTERIANUM (BERT.)

3 Pianta glabra o quasi e lucida superiorm. Fg. come nella var. preced. Fi. gialli oppure (*b. semiglabrum* [*Bad.*]) rosei. Calice glabro o con pochi peli semplici. — *Qua e là colla var. ε nella Lig. occ., nel Nizzardo, presso Ormea* (ADR. FIORI) *e nel Viterbese* (MACCHIATI). — H. Jacquinii Wk. p p., Ard. η ACUMINATUM (PERS.)

b Suffrutice ramosissimo, a rami inferiorm. legnosi, cenerino-tomentosi. — Fg. strette, ellittico-lineari, a margini leggerm. revoluti, verdi di sopra, più pallide di sotto. Calice minutam. peloso o glabro. Fi. gialli. — *In T. d'Otranto e fra Taranto e Metaponto.* θ LEPTOPHYLLUM (DUN.)

B Racemi generalm. 2-6-flori. Fg. densam. pelose superiorm. per peli stellati o fascicolati, — bianco-tomentose di sotto, quasi sempre revolute ai margini. Pianta cenerino- o bianco-tomentosa, più legnosa ed a fg. più spesse e generalm. più piccole che nel tipo. Calice più o meno peloso-tomentoso. Fi. gialli od anche (*b. croceum* [*Pers.*] = Cistus Desf.) ranciati. — *Dalla reg. submont. all'alp. in Sic. e Sard. ed anche (benchè meno tipico) nel Nizzardo, Alpi Apuane ed It. mer.* — Cistus Cav. — H. arcuatum Presl — H. stabianum Ten. ι GLAUCUM (PERS.)

Sez. III. BRACHYPÈTALUM DUN.

14 (3) **Fg. infer. opposte, le florali alterne. Fusto, pedicelli e calici muniti di peli bianchi, tutti semplici o stellati, però mai a coroncina.** **15**

— **Fg. tutte (anche le florali) opposte. Fusto, pedicelli e calici coperti di peli minuti c. s. misti ad altri più lunghi, porporini, fatti a coroncina e spesso glandoliferi.** Erba vischioso-pubescente (3-8 dm.), a fusti porporini. Fg. tutte stipolate, spesso porporine di sotto, picciolate, le infer. ellittico-ovate, le super. oblungo-lanceolate; stipole grandi, picciolate. Racemo a 3-5 fi. con pedicelli grossetti, subeguali al calice, riflessi dopo l'antesi. Sepali interni 5-nervi. Petali gialli. Cassula glabra, subeguale al calice. Semi piramidati, a tegumento esterno grosso, rugoso, vitreo. ⨀. *Nell'It. mer.* (GUSS. ex WK.); *a quanto pare non più ritrovato. Marz.-Lugl.* [*Creta Spa. centr. e mer. Afr. bor.*]. — Cistus sanguineus Lag. (1805) — H. sang. Lag. in Dun. **12 H. retrofractum Pers.** (1805) 1278

15 Calice rigonfio, a sepali interni subscariosi, cigliati sui nervi e glabri nel resto. Pedicelli riflessi dopo l'antesi. Erba pubescente (1/2-2 dm.), a fusti eretti, ramosi. Fg. lineari od oblunghe, tutte stipolate; stipole lineari-lesiniformi. Racemi lassi, spesso pannocchiuti. Fi. a pedicelli gracili, un po' più brevi del calice. Sepali interni conniventi, 3-4-nervi. Petali c. s. Cassula pelosetta, rinchiusa nel calice. Semi compresso-angolosi, con piccoli tubercoli bianchi. ⨀. *Luoghi aridi della reg. med. o più raram. submont. in Basilicata, in Sic. ed in Sard. Apr. Magg.* [*Spa. Port. As. min. Persia Afr. bor.*]. — Cistus L. — H. inflatum Mœnch, Parl.

13 H. ægyptiacum (L.) Mill. 1279

— **Calice non rigonfio, a sepali interni erbacei, pubescenti su tutta la faccia esterna. Pedicelli non riflessi dopo l'antesi.** **16**

16 Pedicelli più lunghi del calice, subeguali alle fg. florali, esili, orizzontali, curvati in su all'apice. Petali gialli, senza macchia alla base (raram. mancanti). Erba pubescente o quasi irsuta (1/2-2 dm.), a fusti eretti od ascendenti, spesso ramosi dalla base. Fg. infer. ovali-oblunghe e picciolate, le super. lanceolate, sessili; stipole lanceolato-lineari. Racemi lassi, lunghi sino a 16 cm. Sepali interni 3-nervi, acuti. Cassula pubescente soltanto sulle suture. Semi angolosi, lisci o poco granulosi. ⨀. [*Eur. media e mer. Cauc. As. min. Persia Afr. bor.*]. — Cistus L.

14 H. salicifolium (L.) Mill. 1280

A Petali subeguali al calice. Sepali esterni lineari o lineari-lanceolati, lunghi 1/2 degl'interni. Cassula ovato-globosa, lunga 4-7 mm., uguale al calice o poco più breve. — Fg. fiorali intere od anche (*b. denticulatum* [*Thib.*]) denticolate, senza o più raram. (*c. trifoliatum Wk.*) munite di stipole. — *Luoghi secchi della reg. med. o raram. submont. nell'Istria, qua e là nel Veneto, Mantovano, C. Ticino, Val di Susa in Piem., Lig., Tosc., It. centr. e mer., grandi isole e Tremiti* (TELLINI ex A. TERR.) *Apr. Magg.* α TYPICUM

B Petali molto più brevi del calice o spesso nulli. Sepali esterni strettissimi, lunghi 1/3 degl'interni. Cassula oblungo-acuta, 1/3-1/2 più breve del calice. Racemo più gracile che nel tipo. — *Nell'Istria* (BERNH. ex WK.), *in Basilicata e presso Palermo* (PRESL). β INTERMEDIUM PERS. (THIB.)

— **Pedicelli assai più brevi del calice e delle fg. fiorali, grossi, eretti o quasi e diritti. Petali gialli con una macchia dorata alla base,** generalm. più corti del calice. Erba pelosa c. s., a fusti eretti, semplici o ramosi. Fg. infer. oblunghe e picciolate, le super. c. s.; stipole c. s., mancanti nelle fg. fiorali super. Racemi lassi, raccorciati. Sepali interni 3-nervi, acuminati. Cassula ovato-globosa, subeguale al calice (lunga 1 cm. circa), pubescente c. s. Semi ovoideo-tetraedrici, con larghe fossette, lisci o minutam. tubercolati. ⊙. *Luoghi aridi della reg. med. nel Nizzardo* (ALL.) *non più ritrovato, nell'It. mer.* (*Gargano, Cal.*), *in Sic. ed in Sard. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Pen. balcan. Cauc. As. occ. Afr. bor.*]. — Cistus L. (1753) — C. niloticus L. (1767) — H. nilot. Mœnch. **15 H. ledifolium (L.) Mill.** 1281

Sez. IV. TUBERÀRIA DUN. (SPACH)

17 (1) **Pianta annua. Fg. super. per lo più stipolate (raram. anche le infer.). Racemi senza brattee.** Erba più o meno pelosa, a fusti eretti, semplici o ramoso-dicotomi (1-4 dm.). Fg. 3-nervi, opposte, salvo le ultime super. alterne, piane, oblungo- o lineari-lanceolate. Racemi lassi, scorpioidei prima dell'antesi. Fi. gialli, a pedicelli gracili, generalm. lunghi 2-3 volte il calice, i frutt. suborizzontali o riflessi. Calice peloso, a sepali interni spesso con una macchia nera. Cassula subtrigona. Semi piccoli, granulosi. ⊙. [*Eur. mer. occ. e centr.* (*raro*) *As. min. Afr. bor. Can.*]. — Cistus L. — Tuberaria variabilis Wk. **16 H. guttatum (L.) Mill.** 1282

A Petali più lunghi dei sepali, quasi sempre muniti di una macchia sanguigna alla base. Cassula pubescente o tomentosa.

a Fg. radicali più piccole delle cauline infer. che sono oblungo-lineari. Sepali esterni lunghi 1/2-1/3 degl'interni.

I Pianta non glandolosa. Pedicelli muniti di lunghi peli bianchi patenti. — Sepali esterni ottusi e soltanto cigliati in pianta pubescente od anche (*b. eriocaulon* [*Dun.*]) piuttosto acuti, pubescenti e lungam. cigliati in pianta densam. irsuta ed a petali con macchia basilare più grande. — *Luoghi aridi della reg. med. e submont. nella Pen.* (*raro al nord*), *nell'Istria e nelle isole. Magg. Giu.* α TYPICUM

II Pianta a corti peli glandolosi, irta o quasi glabra. Pedicelli glabri o glandolosi. — *Presso Pavia, in Lig., Sic. e Cors.* — Cistus acuminatus Viv.
β VIVIANII (POLLINI)

b Fg. radicali e cauline infer. assai grandi, ellittico-lanceolate. Sepali esterni poco più corti degl'interni. — Pedicelli 2-3 volte circa più lunghi del calice e petali lunghi il doppio dei sepali od anche (*b. præcox* [*Salzm.*]) pedicelli subeguali al calice e petali poco più lunghi dei sepali in pianta più pelosa. — *Col tipo in Lig., nel Nap., in T. d'Otranto e nelle grandi isole.* — Cistus W.
γ PLANTAGINEUM (PERS.)

B Petali più corti dei sepali, ordinariam. senza macchia alla base. Cassula glabra. — Pianta gracile, cenerino-pubescente. — *Lig. e grandi isole.*
δ INCONSPICUUM (THIB.)

— **Planta perenne. Fg. tutte senza stipole. Racemi provvisti di brattee.** Rz. emettente delle rosette di fg. sterili e dei fusti ascendenti (2–3 dm.), subsemplici, pelosi in basso e glabri in alto. Fg. 3–5-nervi, opposte ed alterne c. s., piane: le infer. ovali-oblunghe, attenuato-picciolate alla base, bianco-setolose di sotto; le super. gradatam. minori, glabre. Cime racemose, lasse, a 3–10 fi., appena scorpioidee prima dell'antesi. Fi. gialli, a pedicelli lunghi il doppio del calice, ricurvi nel frutto. Calice glabro, a sepali interni acuti. Petali assai più lunghi dei sepali. Cassula ovale, tomentosa. Semi c. s. ♃. *Luoghi arenosi e boschivi della reg. med. nella Lig. occ., Nizzardo, Tosc., T. d'Otranto, Cal., grandi isole ed Ischia. Apr. Magg.* [*Eur. mer.-occ. Grec.? Afr. bor.-occ.*]. — Cistus L. — Tuberaria perennis Spach — T. vulgaris Wk. **17 H. Tuberaria (L.) Mill.** 1283

Sez. V. HALÌMIUM DUN. (SPACH)

18 (4) Frutice assai ramoso (1–2 m.), a rami diritti. Fg. tutte opposte, senza stipole, ovali-oblunghe, piane. Fi. in cime racemoso-corimbose, a pedicelli diritti, lunghi 1–2 volte il calice. Sepali esterni 1–2, talora minimi o mancanti; gl'interni ovato-lanceolati. Petali gialli con alla base una macchia violetto-scura, poco più lunghi dei sepali, eroso-denticolati all'apice. Cassula c. s., 2–3-valve. Semi piccoli, tubercolati. ♄. *Luoghi arenosi generalm. presso al mare della reg. med. nella Tosc., Lazio, Nap., Puglie, Cal. a Capo Spartivento* (MACCHIATI), *Sard., Cors. e Sic.?* (PRESL). *Giu.* [*Eur. mer.-occ. Afr. bor.*]. — Cistus L. — Halimium lepidotum Spach.
18 H. halimifolium (L.) Pers. 1284

NOTA. — *Il Cistus rosmarinifolius All.* (= C. hirtus L. = Helianth. hirtum Mill.) indicato di Villafranca presso Nizza dall'Allioni non vi è più stato ritrovato. — È da ritenersi come erronea la località di Mondovì citata dall'Ingegnatti per l'*H. umbellatum Mill.* (= Cistus L.). (Cfr. BURNAT, Fl. des Alpes Mar. I, p. 153 e 165).

Gen. 354. Cistus (Tourn.) L.

Calice a 5 o più raram. 3 sepali, i 2 esterni simili agli altri o più grandi, talora accrescenti nel frutto. Petali 5, fugacissimi, rosei, porporini o bianchi. Stami numerosi, tutti fertili. Ovario con 5 placente parietali che lo dividono interam. o quasi in 5 logge; stilo c. s., oscuram. 5-lobo; ovoli ortotropi o quasi. Cassula 5-valve, eretta, loculicida o raram. (*C. monspeliensis*) setticida. Semi poliedrici, rugoso-scabri o rugoso-reticolati, raram. lisci; embrione convoluto o conduplicato. — Frutici ramoso-tricotomi a fg. opposte e senza stipole. Fi. spesso cimoso-corimbosi, a peduncoli sempre eretti dopo la fioritura. — *Spec. poco più di 20 della Reg. Medit.* (*massime occ.*).

1 Petali bianchi con unghia gialla. Sez. I. LEUCOCISTUS **2**
— **Petali rosei o porporini con unghia gialla.** Sez. II. ERYTHROCISTUS **3**

Sez. I. LEUCOCISTUS PRESL

2 (1) **Calice a 3 sepali. Stilo allungato, subeguale agli stami.** Frutice ramosissimo (6–10 dm.), a rametti bianco-tomentosi e peduncoli irsuti. Fg. subsessili, strettam. lineari, a margini revoluti, verdi di sopra, per lo più biancastro-tomentose di sotto, però glabre sul nervo mediano, vischiose da giovani. Fi. aperti del diam. di 2–2½ cm., 2–5 o raram. sino ad 8 in cime corimbose portate da lunghi peduncoli, a pedicelli più lunghi del calice e muniti di 2 brattee caduche. Sepali villosi, ovato-acuminati. Cassula oblunga, coperta di minuti peli stellati, loculicida, deiscente sino alla base. ♄. *Colli mar. della costa mer. della Sic.; reg. med. Magg. Giu.* [*Spa. mer. Tunisia Alger.*]. — C. rosmarinifolius Pourr. (1788), non All. (1785) — C. fastigiatus Guss. **1 C. Clusii Dun.** (1824) 1285
— **Calice a 5 sepali. Stilo brevissimo, quindi stimma quasi sessile.** **2**

2 Pianta a sommità vischiose. Fg. sessili, lineari o lanceolate. Frutice c. s. (2–20 dm.), a rametti, peduncoli e calici villoso-irsuti. Fg. 3-nervi, rugose, pelose, larghe 5-10 mm. ed a margini poco revoluti od anche (*b. minor Wk.*) larghe 2–5 mm. soltanto ed a margini fortemente revoluti in pianta a fi. più piccoli. Fi. aperti del diam. di 2 cm. circa, a 2–8 in racemi unilaterali sopra peduncoli subeguali alle fg. fiorali od anche assai più lunghi, a pedicelli uguali al calice e senza brattee. Sepali interni disuguali, 2 più piccoli; l'interno maggiore ed i 2 esterni ovali-lanceolati od anche (*c. affinis* [*Bert. in Guss.*]) ovali-cuoriformi. Petali troncato-smarginati. Cassula arrotondata, con pochi peli stellati all'apice, setticida, deiscente solo all'apice. ♄. *Colli della reg. med. nell' Istria, Lig., Tosc., It. centr. e mer. ed isole. Apr. Magg.* [*Eur. mer. Cipro Afr. bor. Can.*]. — Volg. *Rembrottine.*

2 C. monspeliensis L. 1286

— **Pianta non vischiosa. Fg. brevem. picciolate, lanceolate od oblungo-lanceolate, 1-3-nervi.** Fi. solitari o 2–5 in cime corimbose. Pedicelli e calici vellutati. Sepali esterni grandi, ovali-cuoriformi. Pianta spesso sterile ed oscillante nei caratteri tra i genitori. — *It. super.* (WK.), *Lig. occ.* (BICKNELL), *Sic. a Balestrate* (LOJAC.), *Sard. ad Ingurtosu* (MAGNUS), *Pen. e grandi isole* (ex ARCANGELI). — C. florentinus Lam. C. MONSPELIENSI X SALVIFOLIUS LOR. et BARR.

— **Pianta non vischiosa. Fg. più o meno lungam. picciolate, ovate, ovali-oblunghe o subobovate.** Frutice c. s. (3–10 dm.), peloso-tomentoso per brevi peli stellati massime alle sommità. Fg. 1-nervi, rugose, a margini piani. Fi. aperti del diam. di 4–5 cm., solitari o 2–3 sopra lunghi peduncoli, a pedicelli articolati, senza brattee, riflessi prima dell'antesi. Sepali brevem. tomentosi, gl'interni c. s., l'interno maggiore ed i 2 esterni ovali-cuoriformi. Petali c. s. Cassula globoso-troncata, pubescente, loculicida, deiscente sino alla base. ♄. [*Eur. mer. Cauc. As. min. Persia Afr. bor.*]. — Volg. *Brentine, Scornabecco.* **3 C. salvifolius L.** 1287

A Fg. adulte dei rami a lembo lungo 1–3 cm., rotondate o cuneate alla base. Sepali esterni (lunghi al momento dell'antesi) 8–13 mm. — Peduncoli in gran parte semplici ed 1-flori, più raram. (*b. biflòrus Wk.* = C. rhodanensis Timb.) biforcati e 2-flori od anche (*c. cymosus Wk.* = C. elegans Timb.) a 3 fi. di cui uno per lo più posto alla base del peduncolo comune. — *Luoghi selvatici della reg. med. nell' Istria, Pen. dal Nizzardo e dal Bolognese in giù ed isole ed anche nel Friuli, litorale Veneto, Euganei, qua e là al piede delle Alpi massime presso i Laghi, a Susa in Piem., nell' Appenn. Pavese e nel Parmigiano. Apr. Giu.* α TYPICUS

B Fg. adulte dei rami a lembo lungo 3–4 cm., troncate o subcordate alla base. Sepali esterni lunghi (al momento dell'antesi) 13–18 mm. — Peduncoli 1–2-flori. — *Presso Trieste, nel M. Argentaro in Tosc., presso Napoli, in Cal.* (MACCHIATI) *e probabilm. altrove.* — C. platyphyllus Timb. — C. salv. var. cordifolius Parl.

β GRANDIFOLIUS WK.

Sez. II. ERYTHROCISTUS DUN.

3 (1) Stilo subnullo e quindi stimma quasi sessile.

A Fg. subrotondo- od ellittico-ovate. — Frutice c. s. (3–9 dm.), bianco-tomentoso per peli stellati e superiorm. villoso per lunghi peli semplici. Fg. sub-3-nervi, picciolate, rugose di sopra e manifestam. reticolate di sotto, leggerm. revolute ai margini. Fi. aperti del diam di $2^1/_2$–$3^1/_2$ cm., 2–5 in cime corimbose. Sepali villosi, subeguali, ovati, brevem. acuminati. Petali rosei, subtroncato-smarginati. Cassula piccola, ovoidea, munita di peli stellati all'apice, deiscente c. s. Semi angoloso-scabri. ♄. *Luoghi selvatici dell' isola di Lampedusa; reg. med. Apr. Magg.* [*Creta Grec. As. min.*]. — C. complicatus Lam. **4 C. parviflòrus Lam.** 1288

B Fg. oblunghe, strettam. lineari-lanceolate (larghe 7–10 mm), — fortem. reticolate di sotto, ma generalm. meno pelose che nel *C. parviflorus.* Calice e corolla come

in questo. Pianta ad habitus come nel *C. monspeliensis*, ma non vischiosa. — *Comune nell' isola di Lampedusa* (LOJACONO). — C. incanus β Guss. – Probabilm. C. parvifloro × monspeliensis. × C. SKANBERGI LOJAC.

– **Stilo allungato, subeguale agli stami o più lungo.** 4

4 **Fg. infer. e medie picciolate, le super. spesso sessili.** Frutice ramoso (3-12 dm.), cenerino- o bianco-tomentoso per peli stellati, misti a lunghi peli semplici, talora glandolosi. Fg. sub-3-nervi, subrotondo- o spatolato-ovali oppure oblungo-lanceolate, spesso increspate ai margini, rugose di sopra e debolm. reticolate di sotto. Fi. aperti del diam. di 3–6 cm., solitari od a 2-3 subcorimbosi, a pedicelli lunghi, per lo più villosi. Sepali più o meno villoso-setolosi almeno alla base, poco ineguali, ovati, lungam. acuminati. Petali rosei, obovato-rotondati, eroso-crenulati all'apice. Cassula ovoideo-globosa, villosa o raram. glabra, deiscente c. s. ♄. [*Eur. mer.* (*massime or.*) *As. min. Afr. bor.*]. — C. vulgaris Spach — C. polymorphus Wk. **5 C. incanus L.** 1289

A Semi poliedrici, lisci.

a Picciuoli poco dilatati alla base, non od appena saldati (almeno nelle fg. infer.), talora assai corti. Calici poco villosi. — Pianta non o poco vischiosa, a rami giovani, peduncoli e pedicelli biancastri e villoso-tomentosi, ora assai pelosa ed a fg. biancastre di sotto, ora (*b. virescens Dun.* = C. rotundifolius Sweet) meno pelosa ed a fg. più verdi di sotto ed a lembo più rotondeggiante. — *Luoghi aridi della reg. med. nell' Istria, Lig., Tosc., Faentino, It. centr. e mer., Sic. e piccole isole. Apr.-Giu.* α TYPICUS

b Picciuoli assai dilatati alla base, per lo più saldati in guaina un po' rigonfia. Calici bianco-villosi. Fi. generalm. a pedicelli più brevi.

I Pianta poco odorosa, a rami giovani, peduncoli e pedicelli bianchi e densam. villoso-tomentosi ma non glandolosi. Fg. spesse, a lembo più o meno rotondeggiante, od anche (*b. oblongifolius Guss.*) oblungo o lanceolato, fittam. pelose sulle due facce, assai rugose di sopra e più o meno biancastre di sotto; picciuoli a guaina larga, obconica. — *Col tipo ed anche in Sard e Cors.* — C. pilosus L. (1762), non L (1753). β VILLOSUS (L.) (1764)

II Pianta assai odorosa, a rami giovani, peduncoli e pedicelli rossastri e vischiosi per corti peli glandolosi. Fg. membranacee, a lembo ovale od ovale-lanceolato, sparsam. pelose, poco rugose e verdi-scure di sopra, più pallide di sotto; picciuoli a guaina più stretta, subcilindrica. — Cassula villosa o raram. (*b. leiocarpus Rouy et Fouc.*) glabra. — *In Cors. ed in Sard.* γ CORSICUS (LOIS.)

B Semi poliedrici, reticolato-rugosi (ex WK.). — Pianta a fi. brevem. pedicellati, ora (*a. genuinus Wk.*) a rami e peduncoli rossastri, tomentosi e più o meno glandoloso-vischiosi ed a fg. scarsam. pelose e verdi sulle due facce od anche (*b. garganicus* [*Ten.*]) densam. pelose, cenerino verdognole di sotto e fortem. ondoso-crespe, ora (*c. Morisii Wk.*) a rami e peduncoli bianco- o cenerino-tomentosi ma non glandolosi ed a fg. pelose come in *b.* — *Nell' It. infer., Sic., Sard., Eolie, Tremiti e Pantellaria; la forma c. in Sard.* δ CRETICUS (L.)

— **Fg. tutte sessili, connate o semi amplessicauli alla base.** 5

5 **Fi. porporini, sessili o quasi. Rami giovani e calici villosi per lunghi peli bianchi, semplici, misti ad altri corti stellati.** Frutice c. s. (3-10 dm.), odoroso e talora glandoloso in alto. Fg. 3-nervi, ovali-lanceolate, brevem. connato-guainanti, pubescenti per peli stellati, ondulato-increspate al margine e reticolato-rugose. Fi. aperti del diam. di 3-4 cm., fascicolati a 2-4 all'apice dei rami. Sepali subeguali, lanceolati, lungam. acuminati, poco più corti dei petali che sono largam. obovati e crenulati. Cassula ovoidea, tomentosa all'apice, deiscente c. s. Semi reticolato-rugosi. ♄. *Colli della reg. med. nel Nizzardo* (ALL.) *ma non più ritrovato, presso Messina e presso Palermo Apr. Magg.* [*Eur. mer.-occ. Afr. bor.*].

6 C. crispus L. 1290

— **Fl. rosei, pedicellati. Pianta tutta bianco-tomentosa per corti peli stellati, uniformi.** Frutice c. s., inodoro. Fg. sub-3-nervi, oblungo- od ovali-lanceolate, semiamplessicauli, non connate, assai tomentose, piane, a margini subrevoluti, rugose di sopra, manifestam. reticolate di sotto. Fi. aperti del diam. di 4-6 cm., solitari o 2-3 subcorimbosi. Sepali esterni ed uno degli interni più grandi, tutti largam. ovato-acuminati e subcordati alla base, lunghi meno di $1/2$ dei petali che sono largam. obovati ed interi. Cassula c. s., villosa. Semi ad angoli ispessiti e dentellati. ♄. *Colli aridi della reg. med. nel Veronese a Torri del Benaco e Roverè di Velo, Nizzardo, Lig. (specialm. occ.), attorno al golfo della Spezia, Cors. e Sard. Magg. Giu. [Eur. occ.-mer. Alger.]* **7 C. albidus L.** 1291

Nota. — Il *Cistus laurifolius L.* fu sino dal 1816 distrutto dal Pollini nell'unica località dei Colli Euganei (M. Venda) ove rinvenivasi (Cfr. G. B. De Toni, in Mem. Accad. di Padova X, 1894); esso fu pure indicato dall'Allioni dei colli presso Bistagno in Piem. ma anche ivi pare non sia più stato rinvenuto. — Il *C. albido × crispus* Del. in Gr. et Godr. (= C. Delilei Burnat) citato della Liguria (Kunze. ex Wk.) è stato rinvenuto recentem. solo fuori dei limiti della nostra Flora (Cfr. Burnat, Fl. des Alpes Mar. I, p. 153). Sono pure da escludersi dalla nostra Flora il *C. Ledon* Lam. citato dal Risso attorno a Nizza, le località del Nizzardo citate per i *C. incanus L.* e *parviflorus Lam.* (Cfr. Burnat, l. c.), ed infine il *C. ladaniferus L.* indicato da Ucria tra Cefalù e Messina.

Fam. LVII. VIOLACEÆ

☿ . ↓ . K 5 . C 5 . A 5 . G 1 . Cassula.

Erbe perenni od annue. Fg. semplici, crenate o raram. laciniate od affatto intere, alterne; stipole persistenti. — *Gen. 21, spec. circa 240 disperse nelle reg. temp. e trop. di tutto il globo.*

Proprietà ed usi. — I fi. della Viola mammola (*Viola hirta* var. *odorata*) e specialm. quelli di alcune var. orticole sono molto odorosi, di sapore dolciastro e contengono un principio mucilaginoso che dà loro delle proprietà ammollienti e pettorali; essi servono a preparare lo sciroppo di viole che si dà ai bambini come purgativo. Da questi fi. si ricava pure una materia colorante sensibilissima all'azione degli alcali e perciò usasi nella chimica come reattivo per la ricerca di queste sostanze. La rd. di questa *Viola* contiene un principio acre e velenoso chiamato *violina*, che si avvicina all'emetina ed agisce quindi come emetico; lo stesso principio trovasi nella rd. della *V. canina* ed in piccola quantità nella *V. tricolor*; in quest'ultima si trova pure dell'acido salicilico ed un glucoside cristallizzato e giallo chiamato *viola-quercitrina*. I fi. della *V. tricolor* soli od uniti alle fg. sono impiegati come depurativi Alcune var. orticole della *V. odorata* e *tricolor* sono largam. colt. nei giardini.

Gen. 355. Viola (Tourn.) L.

Calice a 5 sepali, poco ineguali, prolungati al disotto dell'inserzione. Corolla di 5 petali o talora mancante; petali ineguali, l'infer. di solito più grande, speronato, i 2 laterali per lo più barbati alla base, i 2 super. glabri. Stami 5, a filamenti assai corti, i 2 infer. con alla base un'appendice nettarifera che si nasconde entro lo sperone; connettivo prolungato oltre le logge in forma di squama. Ovario 1-loculare, con 3 placente parietali; stilo breve, curvato ad S, terminato da un rigonfiamento presentante un forellino che dà accesso alla cavità stimmatifera. Cassula 3-valve, loculicida, deiscente con elasticità. Semi molti, con una piccola caruncola arilloide. — *Spec. descritte più di 200 ma secondo Benth. ed Hook. da ridursi circa a 100, di cui 60 delle reg. temp. dell'emisf. bor., 30 dell'Amer. mer., 2 dell'Afr. mer. ed or. ed 8 dell'Austral. e N. Zel.*

1 **I due petali super. diretti in alto ed i due laterali patenti. Stimma uncinato-acuto o dilatato in disco obliquo. Fi. violacei o bianchi** Sez. I. Nominium 2

— **I quattro petali super. diretti in alto. Stimma scavato ad orciolo o raram.** (*V. biflora*) **dilatato in disco obliquo. Fi. gialli, violacei o bianchi.** Sez. II. Violastrum 7

Sez. I. NOMINIUM GING. in DC.

2 **Piante caulescenti e quindi fi. portati da un fusto più o meno sviluppato.** Cassula trigona. Sepali acuti. Stimma uncinato-acuto. 3

— **Piante acauli e quindi fi. nascenti dal rz.** Cassula globulosa o trigona. Sepali ottusi. 4

3 **Stipole lanceolato-lineari, dentate o frangiate. Fi. inodori (eccett. alcuni ibridi). Fusti glabri o raram. pubescenti,** ascendenti od eretti, semplici o ramosi ($^1/_2$-4 dm.), nascenti da un rz. per lo più stolonifero. Fg. ovali, oblunghe o lanceolate, generalm. ottuse, crenate. Fi. grandi o mediocri, con peduncoli muniti di brattee, a petali violetto-chiari e per lo più giallastri alla base oppure bianchi. Cassula ovale-oblunga, glabra o raram. (var. ε) pubescente. ♃. [*Reg. temp. e subart. dell'emisf. bor.*]. — Volg. *Viola senza odore.* **1 V. canina L.** 1292

A Piante a rz. continuato dai fusti fioriferi e mancanti di rosetta di fg. basilari, — glabre (= Subspec. I. *Eucanina*).

a Stipole delle fg. cauline medie non fogliacee, uguaglianti appena la metà della lunghezza del picciuolo o più brevi.

I Stipole delle fg. cauline medie 2-3 volte più corte del picciuolo che non è alato. Fg. ovali-cuoriformi o raram. le super. lanceolate e subtroncate alla base, talora (*b. nemorum* [*Rouy et Fouc.*] = V. nemoralis Jord., non Kuetz.) più larghe e più profondam. cordate — Pianta di 10-25 od anche (*c. lucorum Rchb.* [*Lag*]) 25-40 cm. e con fg. a picciuoli più lunghi. Fi. talora (*d. macrantha G. et G.*) grandi il doppio dell'ordinario. Petali tutt'al più 1 volta più lunghi che larghi, a sperone poco più lungo delle appendici dei sepali. Cassula troncata. — *Nei boschi e luoghi selvatici dalla reg. pad. o submont. (raram. med.) all'alp. nella Pen. (massime al nord), Istria e Sard. Febbr.-Lugl.* — V. calabra Huet. α TYPICA

II Stipole delle fg. cauline medie ugualianti circa la metà del picciuolo ch'è alato almeno superiorm. (eccett. talora var. β). Fg. ovali-oblunghe o sublanceolate.

1 Petali stretti, circa 3 volte più lunghi che larghi. — Fg. troncate o leggerm. attenuate alla base, spesso decorrenti sul picciuolo. Sperone circa 2 volte più lungo delle appendici dei sepali. Cassula acuminata. — *Nelle Alpi Cozie sul M. Musiné* (PIOLTI ex BELLI), *nel Ferrarese* (ex BERT.) *ed in Carnia* (POSP.). — V. lusitanica Brot. (1801) — V. lancifolia Thore (1803). β LACTEA (SM.) (1800)

2 Petali largam. ovali, appena 2 volte più lunghi che larghi.

§ Fg. spesse, ovali, subcuoriformi. Cassula ottusa o subtroncata.

Δ Sperone diritto, ottuso, intiero, appena più lungo delle appendici dei sepali. Fi. di un bel violetto, raram. (*b. alba Parl.*) bianchi. - *Nei luoghi torbosi e paludosi dalla reg. pad. alla mont. qua e là nell'It. bor. ed in Tosc. presso Seravezza e nella Selva pisana.* — V. stricta Horn. γ RUPPII (ALL.)

ΔΔ Sperone curvato in alto, bifido, il doppio più lungo delle appendici dei sepali. Fi. giallo-pallidi, poi bianchi. — *Nel Tirolo mer., nel Bergamasco* (ROD. e VEN.) *e presso Cormons* (POSP.). δ SCHULTZII (BILL.)

§§ Fg sottili, oblungo-lanceolate, subtroncate od attenuate nel picciuolo Cassula ovale-subacuta. — Fi. bianchi o violaceo-pallidi. Pianta talora (*b. nemoralis* [*Kuetz.*]) più grande, col portam. che si avvicina alla var. seguente. Sperone poco più lungo delle appendici dei sepali. — *In Lomb.; la forma b. nell'Istria occ.* (POSP.). — V. stagnina Kit. ε PERSICIFOLIA (ROTH)

b Stipole delle fg. cauline medie foliacee, uguaglianti o sorpassanti la lunghezza del picciuolo.

* Pianta robusta (2-4 dm). Fg. lanceolate, ovali-troncate o subcordate e poco o punto scorrenti alla base. Fi. violetto-pallidi, a petali larghi. Cassula ovale, subacuta. — Fusti generalm. pubescenti in alto od anche (*b. provincialis Burnat* = V. Jordani Hanry) glabri o quasi in pianta a fg. ovato-subcordate ed a sti-

pole più profondam. incise. Sperone c. s. — *Qua e là dalla reg. pad. alla submont. nell' It. bor. ed Istria; la forma b. nelle Alpi Mar.* — V. montana L. p. p., Auct.

ζ ELATIOR (FR.)

** Pianta bassa (1-3 dm.). Fg. lanceolato-cuneiformi, attenuate in picciuolo alato. Fi. c. s., a petali circa 1 volta più lunghi che larghi. Cassula ottusa od un po' acuta. — Sperone c. s. — *Ferrarese* [1]) *e valli di Rolo nel Reggiano.* — V. pratensis M. et K. — V. ferrariensis Camp. η PUMILA (CHAIX in VILL.)

B Piante a rz. terminato da una rosetta di fg. dall'ascella delle quali nascono i fusti fioriferi. - Fg. ovali-cuoriformi o reniformi-arrotondate. Sperone 2-4 volte più lungo delle appendici dei sepali. (= Subspec. II. *Silvestris*).

I Fi. affatto inodori. Stipole strette, lungam. acuminate, fimbriato-cigliate.

1 Pianta glabra e così pure la cassula. Fg. grandi, le infer. ottuse, le super. brevem. acuminate. — Fi. ora (*a. Reichenbachiana* [*Jord.*]) violetti o raram. bianchi ed a sperone concolore, ora (*b. Riviniana* [*Rchb.*]) più grandi, più pallidi ed a sperone bianchiccio, raram. (*c. apetala* [*F. W. Schm.*]) fi. apetali. — *Luoghi boschivi della reg submont. e mont, raram. pad. nella Pen ed isole.* — V. silvestris Lam. p.p., Koch.

θ SILVATICA (FR.)

2 Pianta c. s. Fg. piccole, tutte ottuse o quasi. Stipole più strette e meno cigliate che nella var. preced. — *Monti della Cors. e Sic. alle Madonie* (LOJAC.).

ι INSULARIS (GR. et GODR., Fl. fr. I, p. 178)

3 Pianta pubescente e cassula quasi tomentosa. Fg. c. s. Stipole più larghe e meno frangiate che nella var. θ. Fi. piccoli o talora (*b. rupestris* [*F. W. Schmidt*]) grandicelli in pianta quasi glabra. — *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi, Appenn. ligure e modenese al passo del Saltello* (MATTEI) *ed Istria.* — V. Allionii Pio (1813).

κ ARENARIA (DC.) (1804)

II Fi. leggerm. odorosi. Stipole più larghe, acute, dentate o brevem. fimbriate.

* Pianta glabra o con peli sparsi sulle fg. che sono assai larghe, le infer. lungam. e le super. brevem. picciolate. Fi. caulini o raram. radicali, azzurri. Sepali largam. lanceolati. — *Presso Trento* (GELMI). — V. spuria Celak.

V. CANINA var. SILVATICA × MIRABILIS

** Pianta pubescente, a fg. piccole. Fi. e sepali c. s. — *Presso Trento* (GELMI). — V. Schalmauseni Rouy et Fouc. V. CANINA. var. ARENARIA × MIRABILIS

— **Stipole ovali-lanceolate, intere o cigliate. Fi. odorosi. Fusti muniti di una linea di peli sopra uno degli angoli.** Rz. corto. Fusto nullo o cortissimo al nascere dei fi. ma svolgentesi in sèguito sino a raggiungere 2-3 dm., trigono. Fg. reniformi o largam. ovali-cuoriformi, brevem. acuminate, crenulate; le radicali lungam. e le cauline brevem. picciolate, le 2 super. subsessili. Fi. grandi, azzurro-pallidi: i radicali lungam. peduncolati, corollati e spesso sterili; i caulini inegualm. e brevem. peduncolati, per lo più apetali e fertili. Sperone grosso, sorpassante le appendici dei sepali. Cassula oblunga, acuminata, glabra. ♃. *Luoghi boschivi della reg. submont. e mont. nelle Alpi dall' Istria al Trent., nel Piem., nel Mantovano al bosco Fontana, nel Parmigiano e presso Bologna. Apr. Magg.* [*Eur. centr. e bor. Sib.? Cauc? Giapp.?*]. — V. apetala Gilib. **2 V. mirabilis L.** 1293

4 (2) **Sepali acuti. Pianta dapprima acaule poi sviluppante un fusto ben manifesto. Picciuoli pelosi da un lato soltanto raram. glabri.** Vedi V. MIRABILIS

— **Sepali ottusi. Piante sempre acauli. Picciuoli totalm. pelosi oppure glabri.** 5

5 **Stimma dilatato in disco obliquo. Fg. indivise e generalm. affatto glabre, oppure digitato-moltipartite. Cassula subtrigona.** 6

— **Stimma uncinato-acuto. Fg. indivise e più o meno pelose. Cassula globulosa,** glabra o pelosa. Rz con o senza stoloni. Fg. ovali, ovali-oblunghe od anche reniformi, cordate, crenate, a picciuoli pelosi; stipole ovali-lanceolate, cigliato-glandolose.

---

[1]) Cfr. *C. Massalongo*, in N. Gior. bot. it. 1891, p. 557.

Fi. inodori od odorosi, talora apetali, con peduncoli glabri o pelosi, muniti di 2 bratteole. Petali varianti dal violetto al bianco; sperone più lungo delle appendici dei sepali. ♃ [*Eur. Cauc. As. min. Sib. Indie or. Giapp. Afr. bor. Can.; coltivasi*]. — Volg. *Violetta, Viola mammola, Mammola.* **3 V. hirta L.** 1294

A Rz. non emettente nè stoloni nè fusti laterali sdraiati. (Subspec. I. *Euhirta*).

a Ovario e cassula pubescenti o villosi.

I Fg. ovali, profondam. cordate, a seno profondo e poco aperto.

1 Stipole lanceolate, a ciglia glabre e più corte della larghezza delle stipole stesse. Fi. inodori o quasi, violacei o lilacini, spesso biancastri alla base o più raram. (*b. lactiflòra Rchb.*) affatto bianchi od anche (*c. variegata Bogenh.*) variegati di bianco e violetto, talora (*d. Foudrasi* [*Jord.*]) più piccoli dell'ordinario in pianta meno pelosa. — *Luoghi erbosi e selvatici dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic., Eolie, Cors., Capraia, Gorgona ed Ischia. Febbr.-Apr.* α TYPICA

2 Stipole strette, a ciglia pubescenti ed eguaglianti la larghezza delle stipole stesse. Fi. odorosi, violaceo-pallidi. — *Col tipo nelle Alpi piem. e trent. e probabilm. altrove.* β COLLINA (BESS.)

II Fg. oblunghe, leggerm. cordate o quasi troncate, a seno meno profondo ed assai aperto; — stipole larghe ed un po' cigliate solo alla sommità od anche (*b. Thomasiana* [*Perr. et Song.*]) assai più strette e manifestam. cigliate nei 2/3 super.; ciglia in ambedue glabre. Fi. odorosi, piccoli, lilacini o raram. biancastri; peduncoli diritti o talora (forma *b.*) curvati presso la base. — *Nel Piem., Valtellina, Trent. e Parmigiano; la forma b. nel Piem., C. Ticino e Lig.* — V. campestris M. B. (1808) γ AMBIGUA (W. et K.) (1805)

b Ovario e cassula glabri. — Fg. largam. ovali, cordate, a seno assai aperto; stipole lanceolato-acute, brevem. cigliate all'apice, a ciglia glabre. Fi. leggerm. odorosi, piccoli, violacei; peduncoli glabri od anche (*b. gymnocarpa* [*Janka*]) pelosetti e così pure i sepali inferiorm. — *Dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi Piem. e nel Parmigiano a Fornovo; la forma b. nell'Istria presso Opcina* (FREYN). δ SCIAPHILA (KOCH)

B Rz. emettente degli stoloni o dei fusti laterali sdraiati. (Subspec. II *Odorata*).

§ Pianta con fusti laterali (stoloni aerei), generalm. non radicanti.

Δ Fi. inodori o quasi.

* Fg. ovali, ottusette, a lobi basilari paralleli o quasi; stipole larghe, lanceolate, — brevem. cigliate. Fi. quasi inodori, violetti col fondo biancastro od anche (*b. sepincola* [*Jord.*]) leggerm. odorosi, biancastri sino ad 1/3 della loro lunghezza, in pianta a fg. estive più allungate. Fg. pubescenti, verdi-cupe ed opache od anche (*c. Kernèri* [*Wiesb.*] = V. austriaco × hirta Auct.) verdi-chiare, più lucide, più glabre e con stipole più strette e più lungam. cigliate. Cassula pubescente o raram. (*d. foliosa* [*Celak.*]) glabra. — *Nell' It. bor. ed Istria.* — V. hirto × odorata Auct. ε PERMIXTA (JORD.)

** Fg. largam. ovali-triangolari o suborbicolari, un po' acute, a lobi basilari più o meno divergenti; stipole strettam. lineari-lanceolate.

a Fg. e cassule per lo più glabre o quasi. Fi. interam. azzurro-violacei. — Stipole a ciglia pubescenti, uguaglianti o superanti la larghezza della stipola. — *Nell' It. centr. e mer., ad Ischia ed in Sic.; reg. med.* ζ DEHNHARDTII (TEN.)

b Fg. e cassule pubescenti. Fi. bianchi o violetti screziati di bianco, a sperone bianco o violaceo. — *Nel Trent.* (GELMI) *e nel Friuli or.* (POSP) — V. abortiva Jord. — V. hirto × alba Gr. et Godr. η ADULTERINA (GODR.)

ΔΔ Fi. assai odorosi, — ora (*a. virescens* [*Jord*]) bianchi con sperone scolorato in pianta a fg. adulte verdi-chiare, ora (*b. scotophylla* [*Jord.*]) bianchi con sperone violaceo in pianta a fg. adulte verdi-cupe, ora (*c. picta Moggr.* = V. esterelensis Chanay et Mill.) bianchi con margine e strie violette, ora (*d. rosea Freyn*) roseo-vivi, ora infine (*e. violacea Parl.*) interam. violacei eccett. la base. Fg. estive ovali-

oblunghe; stipole lanceolato-acuminate, a ciglia mediane uguali alla larghezza della stipola. Cassula pelosa. — *Nell'It. bor. e centr, Istria e Cors.* θ ALBA (BESS.)

§§ Pianta con fusti laterali (stoloni aerei) radicanti oppure con stoloni sotterranei.

I Fg. estive ovali-acute, a lobi basali divergenti. Fi. quasi inodori, — violetti oppure (*b. lilacina Wiesb.*) lilacini con venature bianche od anche (*c. albiflòra Posp.*) bianchi con sprone violetto. Fusti laterali radicanti. Stipole lanceolate, a ciglia mediane c. s. Cassula pubescente. — *Nell'Istria, Trent. e Faentino.* — V. albo X odorata et albo X austriaca Auct. ι MULTICAULIS (JORD.)

II Fg. estive ottuse, a lobi basali paralleli o convergenti. Fi. generalm. assai odorosi.

1 Stipole largam. lanceolate, a ciglia glabre, le mediane assai più corte di 1/2 della larghezza della stipola. Fusti laterali (stoloni aerei) radicanti e portanti fi. solo nel secondo anno di loro vita. — Fg. generalm. pubescenti. Fi. grandi, violetti, più raram (*b. subcarnea* [*Jord.*]) subcarnei colla base bianchiccia e linee violacee nei 3 petali infer. oppure (*c incompta* [*Jord.*] = V. odor. var. alba Parl.) bianchi o violaceo-pallidi; peduncoli glabri od anche (*d. hispidula Freyn*) pelosi. Cassula pubescente o più raram. (*e. perennis* [*Miegév*] = V. cyanea Celak.) glabra. — *Assai comune col tipo nella Pen., Istria ed isole; la forma e. nell'Istria* (POSP.) *ed a Bolzano. Genn.-Apr.* — Volg. *Viola mammola.* κ ODORATA (L.)

2 Stipole lanceolato-acuminate od anche (*b. Pirottæ* [*Chiov.*]) ovato-subtriangolari, a ciglia generalm. pubescenti, uguaglianti circa 1/2 della larghezza della stipola. Fusti laterali striscianti, corti, generalm. portanti fi. sin dal primo anno di loro vita. — Fg. lucenti, quasi glabre o più raram. (*c. pubescens Freyn*) pubescenti-vellutate, ovali-reniformi, largam. arrotondate ed a lobi convergenti od anche (*d. austriaca* [*A. et J. Kern.*]) ovali, ottusette ed a lobi subdivergenti. Fi. violetti, bianchi alla base od anche (forma *b.* ed *e.*) concolori, odorosi o più raram. (*e. spectabilis* [*C. Richt*]) inodori; peduncoli glabri. Cassula pubescente o più raram (*f. adriatica* [*Freyn*]) glabra. — *Colla var. preced. nell'It. bor., Istria e Sard.; la forma b. nell'It. centr. e mer., la forma f. nell'Istria.* λ BERAUDII (BOR.)

3 Stipole lineari-lanceolate, a ciglia uguaglianti o sorpassanti la larghezza della stipola. — Nel resto come la var. preced., ma a fg. infer. più reniformi e più arrotondate all'apice. — *In Lomb.? e nel Tirolo?* — Probabilm. scambiata colla var. preced. μ SUAVIS (M. B.)

6 Fg. reniformi od ovali-cordate, leggerm. crenulate, in numero di 2-3 per ogni gemma, glabre o da giovani un po' pelose. Rz. sotterraneo gracile, lunghetto. Stipole ovali, acute, denticolato-glandolose. Fi. inodori, azzurro-lilacini, con venature violette alla base del petalo infer.; peduncoli 2-bratteolati. Sperone ottuso, appena più lungo delle appendici dei sepali. Cassula glabra. ♃. [*Eur.* (*escl. mer.-or.*) *Cauc. As. bor. Amer. bor. Groenl*]. **4 V. palustris L.** 1295

A Stipole libere. Fi. assai piccoli in pianta con fg. glabre e tutte reniformi-rotonde od anche (*b. epipsila* [*Ledeb.*]) fi. un po' più grandi e più lungam. speronati in pianta con fg. pelosette di sotto, più grandi, le super. ovali-cuoriformi. — *Luoghi paludosi e torbosi dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi, M. Apuani ed Appenn. ligure, tosco-emil. e cal. Magg.-Lugl.* α TYPICA

B Stipole saldate col picciuolo sin'oltre la metà. Fi. grandi in pianta con fg. glabre, le super. ovali-cordate. — *In Piem.* (CHIOVENDA) *e nella Carnia?*

β ULIGINOSA (BESS., SCHRAD.)

— **Fg. palmato-moltipartite,** a contorno orbicolare-reniforme ed a lacinie spesso 2-3-fide o -dentate, lineari-oblunghe, ottuse, cigliate al margine. Rz. corto, duro. Stipole lanceolato-ottusette, con poche ciglia. Fi. piccoli, inodori, azzurro- o violetto-chiari, con vene più cariche; peduncoli c. s. Sperone ottuso, un po' curvo, assai più lungo delle appendici dei sepali. Cassula glabra, acuta. ♃. *Rupi e luoghi pietrosi della reg. alp. e subalp. delle Alpi dal Piem. all'Istria, ma non ovunque. Giu. Lugl.* [*Alpi franc. svizz. ed austr. Urali Sib. Davuria Giapp.*]. **5 V. pinnata L.** 1296

Sez. II. VIOLÀSTRUM POSP.

7 (1) **Stimma dilatato in disco obliquo, bilobo e glabro. Fg. reniformi-orbicolari, cordate e crenulate,** brevem. cigliate al margine e con radi peli sulla faccia super.; le infer. lungam. picciolate. Rz. strisciante. Fusti gracili (½-1 dm.), per lo più 2-flori. Stipole piccole, ovato-acute, intere. Fi. piccoli, inodori, giallo-dorati, con qualche stria porporina nel petalo infer. e nei 2 laterali; peduncoli 1-2-bratteolati, più lunghi delle fg. Sperone ottusissimo, sorpassante di poco le appendici dei sepali. Cassula ovale, ottusam. trigona, glabra. ♃. *Fessure delle rupi ombrose dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi, M. Apuani, Appenn. sino al Pistoiese e Cors. Giu.-Ag.* [*Eur. Cauc. As. bor. Himal. Giapp. Amer. bor.-occ.*]. **6 V. biflòra L.** 1297

— **Stimma quasi globuloso, scavato ad orciuolo, peloso. Fg. non aventi tutti i caratteri suddetti.** **8**

8 **Fg. affatto intere.** Piante perenni. **9**

— **Fg. più o meno profondam. crenate.** Piante perenni od annue. **11**

9 **Sperone uguale ai sepali o più breve.** **10**

— **Sperone assai più lungo dei sepali.** Vedi V. CALCARATA.

10 **Sepali glabri. Fi. piccoli (½-1 cm. di diam.); sperone poco più lungo delle appendici dei sepali.** Rz. poco ramoso. Pianta glabra, a fusti gracili (4-8 cm.), formanti dei cespuglietti e nudi inferiorm., talora (*b. minima Ging. in DC.*) più piccola in tutte le sue parti. Fg. tutte suborbicolari o cuoriformi, a picciuolo gracile; stipole lanceolate, radam. dentate Fi. brevem. peduncolati, appena odorosi. Sepali ovali-lanceolati. Petali violetti, l'infer. più largo e più breve; sperone diritto, ottuso Cassula subglobosa, apicolata, un po' più breve dei sepali. ♃. *Luoghi pietrosi ed umidi della reg. alp. da 2000 a 2600 m. nelle Alpi Mar.; la forma b. in Cors. Lugl. Ag.* [*Alpi Mar. franc.*]. **7 V. nummularifolia Vill. p. p.** (1779), **All.** 1298

— **Sepali spesso cigliati od un po' irti. Fi. più grandi (1½-2½ cm. di diam.); sperone assai più lungo delle appendici dei sepali.** Rz. assai ramoso. Pianta spesso minutam. pubescente o cigliolata, a fusti c. s. (3-15 cm.). Stipole infer. generalm. corte e sublineari o talora mancanti. Fi inodori. Sepali e petali c. s. Cassula ovale-globosa, subeguale al calice. ♃ [*Piren. Alpi franc. svizz. e tirol. Albania*]. **8 V. cenisia L.** 1299

A Fg. tutte pressochè uguali, suborbicolari od ellittiche; stipole intere o poco divise (raram. a più di 3 lobi). Fusti generalm. 1-flori. Peduncoli lunghi 2-6 cm.

a Sperone lungo come i sepali. Stipole delle fg. medie fogliacee, intere o più spesso dentate o laciniate. — Fg. talora (*b. magellensis* [*Porta et Rigo*]) più piccole e più brevem. picciolate dell'ordinario. — *Tra i detriti delle roccie calcaree nella reg. alp. tra i 2000 e 2500 m., qua e là dalle Alpi Mar. bor.-occ. alle trent. e nell'Appenn. centr. Lugl. Ag.* α TYPICA

b Sperone più breve dei sepali e più ottuso che nel tipo. Stipole tutte lineari-lesiniformi, intere. — *Nelle Alpi di confine tra la Valtellina ed il Bergamasco dai 750 ai 1400 m. Lugl.-Ag.* β COMOLLIA (MASSARA)

B Fg. disuguali, le infer. (spesso mancanti all'epoca della fioritura) c. s., le altre oblunghe od ellittico-oblunghe, attenuate alle 2 estremità; stipole delle fg. medie e super. con 2-5 o talora 7 lobi o lacinie ineguali. Fusti con 1-3 (raram. 4-5) fi., a peduncoli lunghi 4-8 e talora 10 cm. — Pianta a cespugli più densi e generalm. più pelosa del tipo. — *Nei luoghi sabbiosi e denudati dei terreni primitivi dalla reg. mont. all'alp. (1200-2300 m.) nelle Alpi Mar. Giu.-Ag.* — V. alpina All., non Jacq. γ VALDERIA (ALL.)

11 **Fg. tutte più o meno avvicinate in rosetta all'apice del fusto ch'è ad internodi più o meno raccorciati.** Rz. c. s. Pianta glabra o raram. pubescente, a fusti c. s.,

sdraiato-raddrizzati. Fg. più o meno crenate od anche intere o quasi; stipole variabili, per lo più 3-fide. Cassula c. s. ♃ [*Alpi Eur. centr. Pen. balcan. As. min. Alger.*]. — Volg. *Viola farfalla.* **9 V. calcarata L.** 1300

A Fg. tutte pressochè uguali, ovato-subrotonde od ovato-oblunghe. Fusti generalm. brevi (½-2 dm.), ad internodi più o meno avvicinati.

a Sepali oblungo-ottusetti, spesso crenulato-denticolati al margine. Piante quasi sempre glabre o quasi. — Fi. più o meno odorosi.

I Petalo infer. obcordato (cioè profondam. smarginato all'apice), i 4 super. obovato-ovali, rotondati all'apice.

1 Sperone lungo quanto o poco più del petalo infer., il quale è più largo degli altri. Stipole spesso 3-fide. — Pianta glabra. Fg. ovali od ovali-lanceolate, più raram. (*b. rotundifolia Rouy et Fouc.*) suborbicolari od ovali-arrotondate. Fi. violetti oppure (*c. Zoysii* [*Wulf.*]) gialli e lunghi 2½-3 cm. od anche (*d. grandiflòra* [*L.*]) fi. violetti o gialli e lunghi 3½-4½ cm. Sperone gracile, lesiniforme e diritto od anche (*e apennina A. Terr.* = V. grandiflora Ten.) grosso, più ottuso ed incurvo. — *Pascoli della reg. alp. e subalp nelle Alpi ed Appenn. sino in Basilicata. Giu.-Ag.* α TYPICA

2 Sperone grossetto, poco più lungo delle appendici dei sepali; petalo infer. generalm. eguale od un po' più piccolo degli altri. Stipole pennatifide, raram. 3-fide. — Fg. suborbicolari od ovate in pianta glabra oppure (*b. pubescens A. Terr.*) leggerm. pubescente, più raram. (*c. Levieri* [*Parl.*]) fg. ovato-bislunghe o bislungo-lanceolate in pianta puberula ed a fi. piuttosto piccoli. Fi. violetti oppure (*d. pallidiflòra* [*Huet*]) giallo-pallidi, talora (*e. grandiflòra A. Terr.* = V. grandiflora Seb. et Maur.) più grandi dell'ordinario. — *Col tipo nei monti dell'It. centr. dal Casentino alla Basilicata; la forma c. alle radici del M. Vellino.* — V. alpina Ten, non Jacq. — V. Tenorei A. Terr. β EUGENIÆ (PARL.)

II Petalo infer. largam. obovato, rotondato od appena smarginato all'apice, i 2 laterali obovati, i 2 super. orbicolari. — Pianta glabra (meno talora nelle fg. e stipole super.). Fg. più larghe e spesso più lungam. picciolate che nel tipo; stipole per lo più 3-fide. Fi. violacei oppure (*b. lutea Parl.* = V. calc. var. lutea Guss.) giallo-pallidi, nel primo caso ora piccoli ed ora (*c. Minæ* [*Strobl*] = V. calc. var. grandifl. Guss) raggiungenti 3 cm. o più di diam. e ciò in pianta a stipole grandi e più lunghe del picciuolo od anche (*d. pseudo-gracilis* [*Strobl*]) in pianta a stipole assai più brevi del picciuolo; sprone più lungo del petalo infer. od anche (forme *c.* e *d.*) più breve. — *Pascoli della reg. mont. e subalp. in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.), *in Sic. ed in Sard. al M. Gennargentu; la forma d. nei monti di Castellamare nel Nap. Magg.-Lugl.* γ NEBRODENSIS (PRESL)

b Sepali lanceolato-acuti, interissimi. Pianta vellutato-pubescente, — a fusti brevissimi (5-6 cm.). Fg. piccole, ovato-orbicolari, le super. conformi o talora più strette; stipole semidigitate. Fi. inodori, violacei o raram. (*b. lutea Tin. in Guss.*) gialli; petali obovati, l'infer. più grande, smarginato e con sperone stretto, più lungo di esso. — *Sull'Etna da 1500 a 2500 m.* δ ÆTNENSIS (RAF.)

B Fg. disuguali, le infer. c. s., le altre lineari-lanceolate, raram. conformi ma tutte lineari od obovato-lanceolate. Fusti allungati (1-3 dm), ad internodi distanti. — Fi. inodori; sepali lanceolato-acuti, denticolati al margine; petali super. ovali, l'infer. c. s. (eccett. var. ζ, f.).

Δ Stipole per lo più intere dal lato interno e munite alla base dal lato esterno di 1-2 lacinie lineari-acute e più o meno riflesse. — Fi. violacei; sperone grosso, per lo più diritto, quasi 1 volta più lungo dei petali. Pianta nettam. eterofilla ed a fg. per lo più intere. — *In Sard. al Gennargentu ed al Limbara ed in Cors.* — V. insularis Gr. et Godr. (Fl. fr. I, p. 185, non p. 178) — V. Bertolonii Salis (1836), non Pio (1813). ε CORSICA (NYM.)

ΔΔ Stipole divise in 3-6 lacinie. — Fi. violacei od anche (*b. lutea Boiss.*) giallo-pal-

lidi; sperone subeguale al petalo infer. o più lungo, grosso ed incurvato od anche (*c. heterophylla* [*Bert. p. p.*] = V. Bertolonii Pio) più gracile, lesiniforme e quasi diritto e ciò in pianta glabra o quasi, oppure (*d. pubescens A. Terr.*) in pianta pubescente ed a fi. più grandi. Pianta nettam. eterofilla od anche a fg. conformi ed in tal caso ora (*e. insularis A. Terr.*) a fg. tutte lineari e pelose ora (*f. calabra A. Terr.*) a fg. tutte obovato-lanceolate e glabre o quasi (ed a fi. con petalo infer. eguale o minore dei laterali). — *Luoghi scoperti dalla reg. submont. all' alp. nell' Appenn. ligure e tosco-emil., It. centr. e mer., Sic. ed Elba* (BOLZON). *Apr.-Lugl.* — V. elongata Huet. ζ GRACILIS (S. et S.)

— **Fg. disseminate lungo il fusto ch'è ad internodi allungati.** **12**

12 **Pianta perenne, a fusti filiformi e sdraiati alla base. Sperone subeguale al petalo infer. o più lungo.** Vedi V. CALCARATA var.

— **Pianta annua, bienne o perenne, a fusti eretti od ascendenti. Sperone lungo tutt'al più 1/2 del petalo infer.** Pianta glabra o pelosa. Fusti angolosi, semplici o ramosi (2-50 cm.). Fg. quasi sempre dentate, le infer. suborbicolari od ovali-oblunghe, le super. generalm. più allungate; stipole pennatifide o palmato-moltipartite. Fi. inodori. Sepali lanceolato-acuminati. Petali super. obovati, l'infer. più o meno smarginato od obcordato. Cassula c. s. ⊙, ⊙, ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Afr. bor. Can., nat. Amer. bor. Afr. mer.*]. — Volg. *Viola di tre colori.*

10 V. tricolor L. 1301

A Piante annue o bienni. Stipole generalm. lirato-pennatifide, a lobo terminale per lo più assai più grande degli altri. Sperone subeguale o poco più lungo delle appendici dei sepali.

a Fi. mediocri o piccoli, a petali lunghi come il calice o poco più lunghi e più corti.

I Corolla uguale al calice od un poco più lunga. — Fg. dentate. Petali bianco-giallognoli, spesso sfumati di violaceo al margine; sperone uguale od un po' più lungo delle appendici dei sepali. Pianta di 5-40 o più raram. (*b. arvensoides* [*Strobl*]) di 3-5 cm. ed a fg. più rotondeggianti. — *Campi e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen.* (*massime al nord ed al centro*). *Istria ed isole; la forma b. sull' Etna. Marz.-Aut.* — V. garganica Strobl. α ARVENSIS (MURR.)

II Corolla generalm. più corta del calice.

1 Fg. dentate. Sepali strettam. lanceolati. Sperone più lungo delle appendici dei sepali. — Petali pallidi. Pianta generalm. bassa (2-10 cm.). — *Qua e là col tipo, massime nell' It. mer., Sic. e Cors.* — V. parviflora Kit., non L. f. — V. micrantha Presl p. p., Bert. β KITAIBELIANA (R et S.)

2 Fg. intere o quasi. Sepali ovali-lanceolati. Sperone più breve delle appendici. dei sepali. — Petali bianco-giallastri, sfumati di violetto alla fauce. Pianta di 3-10 cm., irsuta, talora (*b. ætnensis Tin.* [*Torn*]) più ramosa e più diffusa dell'ordinario. — *Luoghi scoperti della reg. mont. in Cal.* (N. TERR.), *Sic. e Cors.* — V. tric. var. bellioides DC. γ PARVULA (TIN.)

b Fi. grandi, a petali assai più lunghi del calice. — Sperone più lungo delle appendici dei sepali.

* Corolla 2-3 volte più lunga del calice, vellutata, di colori svariatissimi. — *Comunem. colt.* — Volg. *Viola del pensiero, Panzea, Pensieri.* δ HORTENSIS DC.

** Corolla più piccola, non vellutata, totalm. gialla con strie violette o coi petali super. violetti. — Pianta spesso bienne. — *Col tipo nella reg. mont. ed alp.* (*più raram. submont.*) *nelle Alpi, negli Euganei* (ADR. FIORI) *e probabilm. negli Appenn* — V. alpestris Jord. — V. tric. var. montana Celak. ε SAXATILIS (F. W. SCHM.)

B Piante perenni. Stipole quasi palmato-moltifide, a lobo terminale pressochè uguale agli altri. Sperone 2-3 volte più lungo delle appendici dei sepali. — Fi. più o meno grandi (lunghi 2 4 cm).

Δ Fg. super. ovali o lanceolate, le infer. ovali-cuoriformi. — Fi. violetti o gialli. Pianta ora (*a. unguiculata Rouy et Fouc.* = V. grandiflora Huds) lassa (1-2 dm.) ed

a fi. con petali cuneato-attenuati alla base, ora (*b. sudetica* [*W.*]) più alta (1½–4 dm) ed a fi con petali meno attenuati e spesso crenellati, ora infine (*c. multicaulis Koch*) con portamento della var. a ed a fi. più piccoli che nelle forme *a.* e *b.* — *Qua e là nel Bellunese* (E. DE TONI), *Trent. ed Appenn.; reg. alp. e subalp.*

ζ LUTEA (HUDS., SM.)

ΔΔ Fg. super. oblungo-lineari, le infer. ovato-orbicolari. — Fi. violacei, raram. bianchi. Pianta spesso (*b. Dubyana* [*Burnat*]) a fusti più gracili, maggiorm. striscianti alla base e con portamento che si avvicina a quello della *V. calc. var. gracilis.* — *Pascoli della reg. alp. e subalp. nelle Alpi lomb. e trent. Giu.–Ag.* — V. heterophylla var. β Bert.

η DECLINATA (W. et K.)

NOTA. — La *Viola arborescens L*, citata dal WILLK. e LANGE e dai COMPENDI della Cors., pare che non vi sia mai stata raccolta e non esiste neppure nella Lig. occ. (Cfr. Burnat, Fl. Alp. Mar.); essa è propria dell'Eur. mer.-occ. ed Afr. bor.-occ. — La *V. cornuta L.*, altra spec. dei Piren. franc. e della Spa., fu trovata dal Parlatore nel 1853 nei prati mont. al M. Senario in Tosc., ma nessuno dopo di lui ve l'ha più ritrovata ed è quindi da credere che fosse avventizia o citata per sbaglio di cartellino. (Cfr. CARUEL, Suppl. Prodr., fl. tosc. in N. Gior. bot. it. 1870, p. 258).

FAM. LVIII. RESEDACEÆ

☿ . ✱ , ↓ . K 4-7 . C 3-6 . A 6-25 . G $\frac{2-4}{1}$ ovv. 4-6. Cassula, follicolo.

Erbe, talora un po' legnose alla base. Fg. semplici, intere o divise, sparse; stipole minime, glandoliformi. — *Gen. 6, spec., sec. Benth. ed Hook., circa 36 (sec. Hellwig in Engler e Prantl 66) dell'Eur. mer., As. occ. sino all'India ed Afr. bor, 3 dell'Afr. mer.*

Proprietà ed usi. — L'Erba guada (*Reseda luteola*) contiene una sostanza colorante gialla, cristallizzabile, detta *luteolina* e serve a tingere in giallo; allo stesso scopo possono servire anche le altre spec. di *Reseda*. L'Amorino (*R. Phyteuma var. odorata*) è largam. colt. pei suoi fi. molto odorosi; esso somministra colla distillazione con acqua un liquido olezzante, ma nessun olio etereo; usasi in profumeria. Nella *R. luteola* si trova pure una sostanza amara: essa era pel passato usata come sudorifera, diuretica e risolutiva.

Chiave dei generi.

1 Carpelli saldati tra di loro e formanti un solo ovario. Frutto formato da una cassula largam. aperta all'apice e contenente numerosi semi. Gen. 356 **Reseda**

— Carpelli separati gli uni dagli altri. Frutto formato da 4–6 follicoli stellato-patenti e monospermi. Gen. 357 **Astrocarpus**

Gen. 356. Resèda (Tourn.) L.

Calice a 5 o più raram. 4, 6 o 7 sepali. Petali generalm. in numero eguale ai sepali, coll'unghia in forma di squama, la quale porta sul dorso la lamina frastagliata in lacinie, il numero e la grandezza delle quali è (eccett. *R. alba*) prevalente nei petali super. Stami 10 a 25, liberi, inseriti sopra un disco ricettacolare, il quale è maggiorm. allargato verso la parte super. Ovario 1-loculare, formato dalla fusione di 2-4 carpelli prolungati all'apice in un cornetto stilare e lascianti dal lato interno di tali cornetti una fessura comunicante colla cavità; 3-6 placente parietali. Cassula largam. aperta all'apice e quivi 3–4-loba, rugoso-bollosa nel resto. Semi numerosi, lisci o rugosi. — *Spec., sec Benth. ed Hook., circa 26 (sec. Hellwig 53) dell'Eur. media e mer. As occ., Afr. bor e Can.*

1 **Calice di 4 sepali in pianta a fg. intere. Placente bifide.** Pianta glabra, fusto eretto, striato o solcato, fistoloso, semplice o ramoso in alto (2–10 dm.). Fg. lanceolato-lineari. Racemi spiciformi, terminali, dapprima brevi e densi, poi allungati e di-

radate in basso. Fi. brevem. pedicellati, nell'ascella di brattee lineari. Sepali oblunghi, scariosi al margine. Petali 4 o più raram 3-5, di cui il super. **più grande** a 5-6 lacinie, i 2 laterali più piccoli e 3-fidi, i 2 infer. minimi ed indivisi. Cassula depresso-obovata, lunga 4-5 mm. Semi lisci. ⊙, ⊙. [*Eur media e mer. As. occ. Afr. bor. Can., nat. As. Amer. bor. Chilì Austral.*]. — Volg. *Erba guada, Guaderella, Biondella.* **1 R. luteola L.** 1302

A Cassula di 3 carpelli, con 3 corni.

a Petalo super. poco più lungo del calice. Fg. munite alla base di un dente lesiniforme per parte, — piane od anche (*b. crispata* [*Lk.*]) mediocrem. increspate al margine in pianta a petali con lacinie più larghe. Fi. giallognoli od anche (*c. virescens* [*Hornem.*]; verde-giallognoli in pianta più gracile ed a frutti in gran parte abortivi. — *Muri, luoghi incolti, macerie ecc., dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Petalo super. lungo il triplo del calice. Fg. munite alla base di una piccola glandola subrotonda per parte, — squisitam. increspate ai margini. Cassula a corni più lunghi e più sottili che nel tipo. Il resto c. s. — *Col tipo nell'It. mer. e Sic.* — R. crispata Ten., Bert. ecc. β GUSSONEI (BOISS. et R.)

B Cassula di 2 carpelli, con 2 corni cuspidati. — Pianta piuttosto gracile e bassa. Fg. ondulato-crespe. Fi. piccoli, lassam. racemosi. — *In Sard. ed a Capraia.* γ DIMEROCARPA MUELL.

— **Calice di 5-7 sepali o raram. di 4 soltanto ma in pianta a fg. pennate. Placente intere.** 2

2 **Fg. tutte pennato-partite. Calice di 5 (raram. 4 o 6) sepali.** Pianta glabra. Fusti eretti od ascendenti, nel resto c. s. Fg. a foglioline lineari-lanceolate, ovate od obovate, acute, più o meno scorrenti, cartilagineo-scabre al margine. Racemi c. s., assai densi, conici. Pedicelli, brattee e sepali c. s. Petali 5, bianchi, più lunghi del calice, tutti 3-fidi. Cassula oblungo-cilindrica, lunga 8-15 mm. Semi granuloso-scabri. ⊙, ♃. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor., nat. Eur. occ. Afr. mer. Indie or.*]. — Volg. *Erba ruchetta.* **2 R. alba L.** 1303

A Calice 5- o raram. 6-sepalo. Ovario a 4 stimmi e cassula a 4 cornetti. Piante legnose in basso.

a Pianta più o meno verde-glauca. Fg. a foglioline piane, orizzontali, — ora in numero di 3-5 paia, subeguali tra loro ed appena ondulate ora (*b. Tenorei A. Terr.* = R. undulata Ten., non L.) in numero di 8-10 paia, alternam. più piccole ed assai ondoso-increspate in pianta più robusta, ora infine (*c. brèvipes Muell.*) in numero assai scarso ed in pianta gracile a frutti quasi sessili e subabortivi. — *Muri, luoghi incolti e sabbie mar. della reg. med. nell'It. media e mer. e nelle isole; avvent. a Nizza, Genova, Venezia, Rovigo e lit. friulano. Apr.-Aut.* — R. suffruticulosa L. α TYPICA

b Pianta verde-pallida. Fg. a foglioline subcanalicolate, quasi falcate, — ondulato-crespe, nelle radicali alternam. minori. — *Nell'It. mer., Sic., Malta e piccole isole.* β HOOKERII (GUSS.)

B Calice per lo più 4-sepalo. Ovario a 3-4 stimmi e cassula a 3-4 cornetti. Pianta erbacea. — Fg. a 6-8 paia di foglioline subeguali e piane. Fi. e cassule più piccoli che nel tipo. — *Lungo l'Adriatico da Rimini sino in T. d'Otranto.* γ MYRIOPHYLLA (TEN.)

— **Fg. tutte od almeno le super. semplicem. 3-fide o 3-lobe od anche intere. Calice di 6-7 (raram. 5) sepali.** 3

3 **Petali gialli o giallo-verdastri. Fg. cauline medie generalm. a più di 3 divisioni. Semi lisci o leggerm. striolati.** Pianta qua e là papilloso-scabra. Fusti solitari o cespugliosi, sdraiati od ascendenti (2-6 dm.), leggerm. angolosi. Fg. lungam. picciolate: le infer. semplici, lanceolato-spatolate; le altre 3-fide, a lacinie (nelle medie) spesso 2-fide o la mediana 3-fida, scorrenti, cartilagineo-scabre al margine. Racemi c. s. Pedicelli fioriferi e frutt. lunghi 4-6 mm. circa. Sepali c. s. Petali 6:

i 3 super. poco più lunghi del calice, 3-fidi ed a lacinie laterali più grandi, semilunari e crenulate; i 2 laterali più brevi, 2-fidi; l'infer. indiviso. Cassula lunga 8-12 mm. circa. ⊙, ⊙. [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor*]. — Volg. *Guaderella crociata.* **3 R. lutea L.** 1304

A Semi affatto lisci e nitidi. Cassula cilindrico-obovata, alla fine largam. aperta all'apice.

a Fg. a lacinie più o meno larghe, lineari o lanceolate.

I Cassula brevem. 3-dentata o quasi troncata all'apice. Fg. a lacinie ottusette, — piane o quasi od anche (*b. crispa Ten.* = R. lutea β L.) ondoso-increspate. Pianta a fusti semplici o ramosi, talora (*c. maritima Muell.*) quasi legnosi alla base e diffuso-ramosissimi e con fg. più rigide e grassette. — *Luoghi ghiaiosi, muri, campi ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole*; *la forma c. in Sard. Apr.-Aut.* α TYPICA

II Cassula più lungam. ed acutam. 3-dentata all'apice. Fg. a lacinie acuminato-mucronulate. — Pianta generalm. assai scabra, a fusti subsemplici e racemi lungam. acuminati. Ovario e cassula papillosi o più spesso (*b. stricta Muell.*) lisci. — *Col tipo nell'It. mer., Ischia e Sic.* — R. mucronulata Guss. β MUCRONATA (TIN.)

b Fg. a lacinie lineari-strettissime, — mucronulate, minutam. aspre od anche (*b. pulchella Muell.*) densam. papilloso-denticolate al margine. Pianta gracile, a fusti ramosissimi, formanti un largo cespuglio. Cassula acutam. 3-corne. — *Nell'It. mer.* γ GRACILIS (TEN.)

B Semi, sotto forte ingrandim., leggerm. striolato punteggiati. Cassula subrotondo-obovata, quasi chiusa all'apice. — Fg. a lacinie larghe. Fi. lassam. racemosi. — *Puglie, T. d'Otranto, Castrovillari e Lampedusa.* δ REYERI (PORTA et RIGO)

— **Petali bianco-giallognoli o bianco-verdicci. Fg. cauline medie intere, 3-fide o 3-lobe. Semi rugosi.** Pianta glabra, spesso papilloso-scabra agli angoli. Fusti generalm. cespugliosi e ramosi, ascendenti od eretti ($1^1/_2$-$2^1/_2$ dm.). Fg. picciolate, ora tutte semplici e lanceolato-spatolate, ora e più spesso le super. ternate, a lacinia mediana più grande, ovata o lanceolata. Racemi piuttosto lassi. Pedicelli fioriferi lunghi 3-6 ed i frutt. 7-10 mm. Petali 6: i 4 super. divisi in 4 a molte lacinie lineari-spatolate; i 2 infer. semplici, strettissimi. Cassula alla fine pendente, grande, lunga 12-15 mm., oblungo-obovata, brevem. 3-4-dentata all'apice. ⊙, ⊙ ♃. [*Eur. centr. e mer. As. min. Afr. bor.*]. **4 R. Phyteuma L.** 1305

A Calice a sepali spatolati, manifestam. allungati ed ampliati nel frutto. — Fi. generalm. inodori, a sepali lunghi 3-4 e petali circa 5 mm. Semi lunghi 2-$2^1/_2$ mm. — *Luoghi colt. ed incolti dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Elba ed Ischia. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Calice a sepali lineari od appena spatolati, un po' allungati ma non ampliati nel frutto.

a Fi. inodori, a sepali lunghi 3 e petali 4 mm. Semi lunghi 2-$2^1/_2$ mm. — *Nel litorale Friulano* (BRUMATI) [1]. β INODORA (RCHB.)

b Fi. generalm. assai odorosi, a sepali lunghi 2-$2^1/_2$ e petali $2^1/_2$-4 mm. Semi lunghi $1^2/_3$ mm. — *Comunem. colt. e qua e là inselvat. sui muri e presso i giardini.* — Volg. *Amorino.* γ ODORATA (L.)

---

[1]) A. TERRACCIANO (in Parl. Fl. it. X, p. 165) riporta la pianta del Brumati senza averne veduti gli esemplari, e quindi in base al semplice habitat, alla *Reseda Jacquini Rchb.*; questa opinione ci sembra però assai arrischiata e preferiamo considerare (seguendo i *Compendi*) tale pianta come *R. inodora* sino a contraria prova.

Gen. 357. **Astrocàrpus Neck.**

Calice a 4-6 sepali di cui il super. più piccolo. Petali 4-6. Stami 6–20. Ovario di 4-6 carpelli, separati e terminanti in un breve stilo. Frutto formato da 4-6 follicoli stellato-patenti, monospermi e terminanti all'apice in una gobba glandolare. Semi minutam. alveolati. Il resto come in *Reseda*. — *Spec. unica.*

Pianta glabra. Fusti quasi sempre cespugliosi, sdraiati od eretto–ascendenti, striati, semplici o ramosi alla base. Fg. interissime, grassette: le infer. talora scomparse al-all'epoca della fioritura) a rosetta, picciolate, lanceolate od oblungo-spatolate; le super. per lo più lineari, attenuate alla base. Racemo spiciforme, terminale, dapprima denso e conico, poi allungato e lasso. Sepali oblunghi, alla fine riflessi. Petali bianchi, lunghi il doppio circa del calice, il super. più lungo e con 5–9 lacinie, i laterali con 3–5, gl'infer. bifidi. ♃. [*Spa. Port. Franc. mer. Afr. bor.–occ.*]. — Reseda L.

A. sesamoìdes (L.) DC. in Duby 1306

A Fusti alti 15–45 cm. circa. Fg. infer. generalm. scomparse all'epoca della fioritura, le cauline strette, lineari-lanceolate o subspatolate. Racemi lunghi 10–15 cm. o più, assai ristretti all'apice. — *Luoghi sabbiosi o ghiaiosi aridi dal mare alla reg. alp. nella Lig., M. Penna nel Parmigiano, Sard. e Cors. Magg. Giu.* — Reseda L. — A. Clusii J. Gay. α PURPURASCENS DUBY (RAF.)

B Fusti alti c. s. Fg. infer. generalm. a rosetta, le cauline subrotondo-spatolate, ottusissime. Racemi meno allungati e meno assottigliati all'apice che nella var. preced. — *In Sard. e Cors.* — Reseda ses. β spathulata Moris — A. spathulæfolius Rev. ex Bor. β SPATHULATUS MUELL.

C Fusti alti 12–25 cm. Fg. infer. quasi a rosetta, le cauline come in α. Racemi brevi, ottusi. — *Nella Lig. occ.* (ex A. TERR.). γ FIRMUS MUELL.

D Fusti alti 2-4 cm. Fg. infer. a rosetta densa, le cauline 1–4, piccole. Racemi brevi, ottusi. — *Monti elevati della Cors.* — A. interruptus Bor. δ ALPINUS SALIS

FAM. LIX. **CAPPARIDACEÆ**

☿ . ↓ . K 4 . C 4 . A ∞ . G $\frac{1}{(7-8)}$. Bacca asciutta.

Pianta suffruticosa. Fg. semplici, intere, alterne; stipole trasformate in aculei, talora caduchi. — *Gen. (sec. Pax in Engler e Prantl) 34, spec. 380 circa delle reg. trop. e calde dei due emisf.*

Proprietà ed usi. — La scorza del Capparo (*Capparis spinosa*) contiene un principio neutro, amaro ed irritante; essa è stata impiegata come diuretico contro la gotta e le idropisie. L'infuso alcoolico od acquoso dei fusti di Capparo serve come reattivo chimico per gli acidi e gli alcali, dando un colore rosso vivo coi primi e un bel verde coi secondi. I bottoni non ancora fioriti e passati nell'aceto vengono in commercio col nome di *cappari* e sono frequentem. impiegati negli usi culinari come salsa; le giovani fg. ed i giovani frutti si mangiano nello stesso modo.

Gen. 358. **Càpparis (Tourn.) L.**

Calice di 4 sepali embriciati, il super. ordinariam. più concavo degli altri. Corolla di 4 petali, contorti nel boccio, un po' disuguali, i 2 infer. col margine anteriore allargato alla base in una specie di orecchietta pelosa, chiusa nella carena del sepalo infer. e corrispondente ad un rialzo glandolare del ricettacolo. Stami numerosi, a filamenti lunghi. Ovario portato da un lungo stipite (*ginoforo*), diviso in 7–8 logge dai sepimenti placentiferi; stimma sessile. Bacca asciutta, ad epicarpio cartilagineo e sepimenti polposi. Semi molti, reniformi, nericci. — *Spec. circa 150 delle reg. trop. e calde dei due emisf., mancanti nell'Amer. bor.*

Pianta con odore particolare. Fusti cespugliosi, legnosi in basso (4-7 dm.), cilindrici, semplici o ramosi, ascendenti. Fg. grassette, picciolate, interissime, ottuse o smarginate, spesso con un mucroncino conico all'apice, verdi o glauche. Fi. solitari, ascellari, grandi, portati da peduncoli subeguali alle fg. Sepali ovati od oblunghi. Petali obovati, bianchi, assai più lunghi dei sepali. Frutto ovato od ovato-oblungo, dapprima verde, alla fine rossiccio e deiscente anteriorm. ♃, ♄. [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — C. sativa Pers. — Volg. *Capparo, Cappero.* **C. spinosa L.** 1307

A Pianta glabra o quasi. Fg subrotonde od ovato-subrotonde, mutiche o con un piccolissimo mucroncino all'apice.

a Pianta con aculei stipolari adunchi, ingrossati alla base, persistenti. — *Vecchi muri e fessure delle rupi dal mare alla reg. submont., qua e là nella Pen., Istria ed isole; nell'It. bor. generalm. colt. od inselvat. Apr.-Est.* α TYPICA

b Pianta con aculei stipolari diritti erbacei, caduchi. — *Col tipo e più diffusa di esso; manca in Cors.* — C. spin. var. inermis Pers. (1807). β RUPESTRIS (S. et S.) (1806)

B Pianta pubescente-bianchiccia, massime nelle parti giovani. Fg. più piccole che nella var. preced. e più distintam. mucronate, ovate od ellittiche. Aculei come in α. — *Muri e luoghi argillosi nell'It. mer., Tremiti e Sic.; indicata pure del lago di Como, Bergamo e Villafranca presso Nizza.* — C. spinosa β L. — C. spin. var. canescens Coss. γ SICULA (DUHAM.)

FAM. LX. CRUCIFERÆ [1]

☿ . K 4 . C 4 . rr. O . A 4 + 2 , rr. 1, 2, 4. $\dot{G}\frac{1}{(2)}$ rr. 1. Siliqua ovv. frutto indeiscente secco.

Erbe o raram. frutici o suffrutici. Fg. radicali, sparse o rarissimam. subverticillate; stipole O. — *Gen 176, spec. sec. Benth. ed Hook. 1200 circa, diffuse per tutte le reg. del mondo, più copiose però nell'emisf. bor. e più specialm. nella Reg. del Medit.*

Proprietà ed usi. — Nella fam. delle Crocifere rinveniamo molte piante utili e dal lato economico e da quello medicinale od industriale.

Tra le piante economiche tengono il primo posto, come alimentari, il Cavolo (*Brassica oleracea*) con alcune sue var. quali il Cavolo-cappuccio ed altre di cui si mangiano le fg., ed il Cavol-fiore di cui si mangiano le infiorescenze deformate; della Rapa (*Brassica campestris* var. *Rapa*) e del Rafano (*Raphanus sativus* var. *Radicula* e var. *niger*) si mangia invece la rd. che in tali var. colt. è ingrossata e carnosa. L'olio spremuto dai semi della *Brassica campestris* e *Br. Napus*, oltre che per illuminare o per usi industriali, serve pure per condire; invece l'olio che si ricava dai semi della *Brassica nigra*, *Br. Sinapistrum*, *Sinapis alba* e *Chamælina sativa* serve soltanto per illuminare. Diverse altre specie quali la *Sinapis alba*, *Brassica nigra*, *Nasturtium officinale*, *Eruca sativa*, *Lepidium latifolium* ecc. piuttosto che a scopo alimentare vengono usate per le loro proprietà stimolanti, stomachiche ed antiscorbutiche e quindi val meglio parlarne tra le piante medicinali.

Come piante utili per l'alimentazione degli animali domestici si può menzionare le *Brassicæ Napus*, *campestris* ed *oleracea* che vengono mangiate dai bovini, dai conigli ecc.; la *Sinapis alba* e l'*Hesperis matronalis* che possono servire come foraggio, e l'*Isatis tinctoria* le cui fg. riescono di nutrimento alle capre ed alle pecore nell'inverno. Il residuo che rimane dopo aver spremuto l'olio dai semi della *Brassica campestris* serve per ingrassare gli animali.

I semi di *Raphanus sativus* e *Brassica oleracea* sono ricercati dai piccoli uccelli granivori; quelli della *Chamælina sativa* sono un buon nutrimento per le oche. Le fg. di quest'ultima pianta sono state indicate per nutrire i bachi da seta in sostituzione di quelle del Gelso.

I semi della *Bunias Erucago* e dell'*Eruca sativa*, che talora si rinvengono mescolati con quelli del frumento, comunicano alla farina un sapore acre e sgradevole; quelli del *Raphanus Raphanistrum* producono una speciale malattia detta *rafania*.

---

[1] Per G. PAOLETTI.

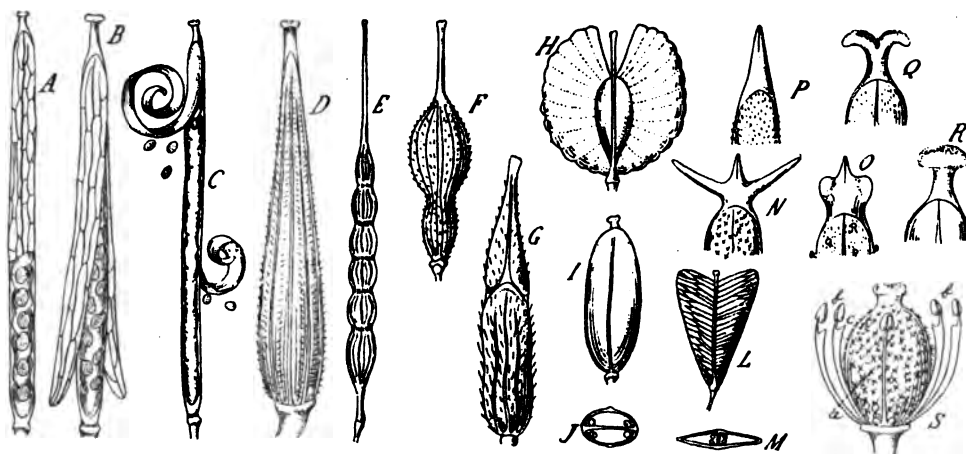
Tutte le Crocifere hanno proprietà più o meno antiscorbutiche, dovute ad essenze solforate delle quali varia la composizione secondo le specie. È da notarsi per altro che queste essenze non preesistono tali e quali nei tessuti, ma risultano dall'azione di un *fermento* sopra un *glucoside*. Il fermento, chiamato *mirosina*, sembra essere uguale in tutte le specie, il glucoside invece è variabile; ambidue questi principî sono contenuti in cellule speciali disperse in tutti gli organi della pianta, però generalm. più abbondanti nei semi e nelle rd. Tra le specie medicinali notissima è la Senape nera (*Brassica nigra*) di cui si usano i semi ridotti in polvere (*farina di senape*) come rivulsivo in forma di cataplasmi, pediluvi, carte senapate ecc. Il principio attivo di tali semi è un' essenza detta *solfocianuro d' allile* che però non preesiste ma si forma, in presenza dell'acqua, dall'azione del fermento suddetto (mirosina) sopra il glucoside che in questo caso è *mironato potassico* o *sinigrina*.

La mirosina è resa inattiva dagli agenti che coagulano gli albuminoidi e cioè dall'acqua a 60°, dall'alcool, dagli acidi minerali, dal tannino ecc.; da qui la regola che la temperatura dell'acqua pei senapismi non debba superare i 35° e 36°. L'*essenza di senape* può essere estratta e viene usata per gli stessi scopi della farina, col vantaggio d'essere inalterabile. I semi della Senape nera contengono pure il 10% di mucilagine ed il 23% di un olio fisso che facilmente irrancidisce e toglie alla farina gran parte delle sue proprietà rubefacenti. Si è perciò pensato di levare tale olio dalla farina perchè conservi più a lungo inalterata la sua azione e così appunto si pratica nelle carte senepate del Rigollot. I semi della Senape bianca (*Sinapis alba*) contengono pure della mirosina ed un glucoside detto *sinalbina* che agendo l'una su l'altro producono una essenza analoga e colle stesse proprietà rubefacenti della Senape nera benchè in grado molto minore; questi semi sono pure usati interi per combattere la costipazione. La farina di Senape bianca è quella preferita per gli usi economici, vale a dire come condimento eccitante e stomachico nelle salse, conserve di frutta dette mostarde ecc.: per questi usi può anche servire la Senape nera e meglio ancora quella ricavata dall'esotica *Sinapis juncea* che si colt. nella Russ. mer., Indie or., Afr. ecc. L'Alliaria (*Alliaria officinalis*) fregata tra le mani esala un odore alliaceo dovuto ad un' essenza ch' è un miscuglio di solfuro e solfocianato d'allile; i suoi semi sono stati adoperati per fare dei senapismi e come antiscorbutici e vermifughi, e le sue sommità fiorifere contro l'asma. Il *Sisymbrium officinale* ha un sapore acerbo ed astringente; le sommità vengono impiegate in farmacia come espettorante.

Tra le Crocifere più efficaci come antiscorbutiche dobbiamo menzionare il Crescione d'acqua (*Nasturtium officinale*) e la rd. del Cren (*Nasturtium Armoracia* che, assieme alla *Cochlearia officinalis*, entrano come base nella composizione dello sciroppo e del vino antiscorbutici e di altri preparati; tutte e tre queste piante hanno un odore speciale dovuto alla formazione delle solite essenze, odore che nel Cren e nella Coclearia è molto forte e simile a quello della Senapa: il *Crescione d'acqua* contiene pure un po' di iodio (massime nelle piante cresciute in acqua corrente) ed è usato anche come depurativo e diuretico. Questo ed il *Nasturtium Armoracia* si possono pure considerare come piante economiche, mangiandosi le fg. del primo in insalata e le rd. del secondo come salsa; ambedue sono un buon stimolante dello stomaco. Pure in insalata si mangiano, come stomachiche ed antiscorbutiche, le fg. e giovani estremità dell'*Eruca sativa*, *Lepidium latifolium*, *officinale*, *ruderale* e *gramineum*, *Nasturtium silvestre*, *Barbarea vulgaris*, *Cardamine amara* e *pratensis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Cakile maritima*, *Iberis amara* e *Teesdalea nudicaulis* e la rd. della *Lunaria annua*. Altre Crocifere vantate in passato come medicinali ma ora cadute in disuso sono: il *Lepidium latifolium* ed *Alyssum montanum* come aperitivi, la *Capsella Bursa-pastoris* quale emostatico, il *Cheiranthus Cheiri* come detersivo e diuretico, la *Brassica oleracea* var. *capitata* per fare sciroppo e brodo pettorali, la *Cakile maritima* come diuretica e contro la calcolosi, l'*Eruca sativa* come afrodisiaca, il *Raphanus sativus* come diuretico e la *Bunias Erucago* contro l'idropisia.

Negli usi industriali si usa, oltre gli olii fissi ricavati dai semi di alcune *Brassicæ* e dalla *Chamælina* summentovate, anche l'Erba-Guado (*Isatis tinctoria*) per tingere in azzurro in sostituzione dell'indaco. Le fg. dell'*Alliaria officinalis*, *Brassica oleracea*, *Sisymbrium officinale* e *Lepidium latifolium* tingono in giallo.

Possiamo pure ricordare che i rami e le infruttescenze della *Brassica Napus*, dopo averne tolto i semi ed averli ben disseccati, servono benissimo per deporvi i bachi da seta a fare il bozzolo; che questa stessa pianta viene pure usata in agricoltura pei sovesci; infine che la Violacciocca gialla (*Cheiranthus Cheiri*), dai bei fi. odorosi, viene adoperata in profumeria e che dai fusti della *Chamælina sativa* si può trarre della fibra tessile.

Come piante ornamentali si coltivano, oltre il *Cheiranthus Cheiri* surricordato, la *Matthiola incana*, la *Malcolmia maritima* ed *africana*, l'*Hesperis matronalis*, la *Lunaria annua* e le *Iberis umbellata* ed *amara*.

Tav. 13. — *A* Siliqua di *Barbarea vulgaris* con semi 1-seriati. — *B* Siliqua di *Diplotaxis muralis* con semi 2-seriati. — *C* Siliqua di *Cardamine hirsuta* con valve arricciantisi all'atto della deiscenza. — *D* Siliqua di *Sisymbrium officinale*. — *E* Frutto di *Raphanus Raphanistrum* diviso trasversalm. in più articoli. — *F* Frutto di *Rapistrum rugosum* diviso trasversalm. in 2 articoli. — *G* Frutto di *Sinapis alba* con rostro appiattito. — *H* Frutto alato di *Æthionema saxatile*. — *I* Siliquetta di *Draba verna*. — *J* Idem in sez. trasversale. — *L* Siliquetta di *Capsella Bursa-pastoris*. — *M* Idem in sez. trasversale. — *N* Stimma accrescente in 3 cornetti di *Matthiola tricuspidata*. — *O* Stimma accrescente in 2 gobbe di *Matthiola incana*. — *P* Stimma diviso in 2 lobi acuti e paralleli di *Malcolmia parviflora*. — *Q* Stimma diviso in 2 lobi divaricati di *Cheiranthus Cheiri*. — *R* Stimma capitato ed indiviso di *Arabis arenosa*. — *S* Androceo e gineceo di *Alyssum campestre* con: *a* ovario, *b* stami lunghi muniti di un dente *c*.

Chiave dei generi.

1 Frutto maturo lungo 4 o più volte la propria massima larghezza (Tav. 13, fig. *A-E*).
Sez. I. SILIQUOSÆ **2**

— **Frutto maturo lungo meno di 4 volte la propria massima larghezza,** talora anche globoso, in forma di disco e perfino depresso (fig. *F, H, I, L*).
Sez. II. SILICULOSÆ **42**

Sez. I SILIQUOSÆ.

2 Fg. cauline presenti, cordate od astate od almeno con due lacinlette stipuliformi alla base del picciuolo. *a)* AURICULATÆ **3**

— **Fg. cauline nulle o presenti ma non cordate nè astate e sempre sfornite di lacinlette stipuliformi alla base del picciuolo se presente.** *b)* EXAURICULATÆ **15**

a) **Auriculatæ.**

3 Fg. tutte intere o tutt' al più dentate. **4**
— Fg. tutte od in parte variam. divise, partite o sezionate. **11**
4 Pianta acquatica. **Nasturtium officinale**
— Piante terrestri. **5**
5 Fg. cauline picciolate. **6**
— Fg. cauline sessili. **7**
6 Siliqua a valve con nervature robuste; semi striati longitudinalm.
Gen. 367 **Alliaria**
— Siliqua a valve affatto sprovviste di nervature; semi non striati.
Cardamine asarifolia

7 Petali gialli. **8**
— Petali mai gialli. **10**
8 Sepali di cui i due esterni prolungati in basso (oltre l'inserzione) a mo' di gobba. Gen. 379 **Conringia**
— Sepali di cui nessuno prolungato in basso. **9**
9 Silique lunghe 6–15 mm. **Brassica amplexicaulis**
— Silique lunghe 4–20 cm. Gen. 365 **Arabis p. p.**
10 (7) Silique terminate in un rostro lungo 2-4 mm. Gen. 378 **Moricandia**
— Silique senza rostro, a stilo o stimma misuranti insieme 1 mm. od un po' meno. Gen. 365 **Arabis p. p.**
11 (3) Siliqua terminata in un rostro lungo 4 a 12 mm. Gen. 376 **Brassica p. p.**
— Siliqua senza rostro, terminata da uno stilo lungo 2 mm. o meno e talora subnullo. **12**

12 Petali gialli in piante a silique lunghe 5–15 mm., raram. bianchi in piante acquatiche. Gen. 369 **Nasturtium p. p.**
— Petali gialli in pianta a silique lunghe 15–60 mm. **Barbarea vulgaris**
— Petali bianchi o rosei in piante terrestri. **13**
13 Piante perenni a fg. mai sezionate fino alla rachide. Gen. 366 **Sisymbrium p. p.**
— Piante ora perenni a fg. sezionate fino alla rachide, ora più spesso annue o bienni. **14**
14 Fg. tutte od in parte a lacinia terminale molto più larga delle laterali. **Barbarea dentata**
— Fg. tutte a lacinia terminale non od appena più larga delle laterali. Gen. 370 **Cardamine p. p.**

b) **Exauriculatæ.**

15 (2) Stimma acuminato ovvero a 2 lobi paralleli od anche divergenti in basso ma convergenti in alto (fig. *N*, *O*, *P*). **16**
— Stimma subcapitato (fig. *R*) ovvero a 2 lobi divergenti dalla base all'apice (fig. *Q*). **18**
16 Stimma accrescente a ciascun lato in una gobba od in un cornetto breve o lungo (talora fino ad 8 mm.) (fig. *N*, *O*). Gen. 359 **Matthiola**
— Stimma non accrescente affatto ai lati. **17**
17 Stimma acuminato ovvero a 2 lobi acuti od acuminati (fig. *P*). Gen. 360 **Malcolmia p. p.**
— Stimma a 2 lobi ottusi. Gen. 361 **Hesperis**
18 (15) Frutto terminato in un rostro lungo 2 a più mm. ovvero in uno stilo misurante (collo stimma) 2 a più mm. **19**
— Frutto terminato in uno stilo nullo o misurante (collo stimma) 1½ mm. o meno. **26**
19 Frutto minutam. papilloso. **Nasturtium asperum**
— Frutto non papilloso (talora semplicem. peloso). **20**
20 Frutto con rostro decisam. appianato su tutta la superficie dei due lati (fig. *G*). **21**
— Frutto con rostro ora appianato ai margini ma convesso nel resto, ora conico, cilindrico o nullo. **22**
21 Frutto a valve 1-nervi. Gen. 374 **Eruca**
— Frutto a valve 3-nervi (fig. *G*). Gen. 375 **Sinapis**
22 Frutto articolato trasversalm. (fig. *E*). Gen. 380 **Raphanus p. p.**
— Frutto non articolato trasversalm. (talora articolato soltanto fra il rostro ed il resto del frutto). **23**
23 Stimma diviso in 2 lobi più lunghi che larghi (fig. *Q*). Gen. 362 **Cheiranthus**
— Stimma intero ovvero diviso in 2 lobi più larghi che lunghi oppure tanto larghi quanto lunghi. **24**
24 Fg. con alcuni peli ramosi (sotto la lente). **Arabis vochinensis**
— Fg. glabre o con peli tutti indivisi. **25**

25 Semi allineati secondo 1 sola serie. Gen. 376 **Brassica**
— Semi allineati lungo 2 serie (fig. *B*)[1]. Gen. 377 **Diplotaxis**
26 (18) Petali gialli. **27**
— Petali mai gialli. **34**
27 Fg. tutte intere o semplicem. dentate. **28**
— Fg. tutte od in parte 1-2 volte divise, partite o sezionate. **30**
28 Fg. con peli (sotto la lente) tutti od in parte 2-multifidi ovvero fascicolati a 2 o più insieme per una base comune (appressati). Gen. 363 **Erysimum**
— Fg. glabre o con peli indivisi e disgiunti fra loro. **29**
29 Piante perenni a siliqua affatto sessile sul ricettacolo. **Sisymbrium strictissimum**
— Piante ora perenni a siliqua con pedicello proprio (lungo 2 mm.), ora annue. Gen. 377 **Diplotaxis p. p.**
30 (27) Siliqua a valve non od indistintam. nervate (almeno nella metà super.). Gen. 369 **Nasturtium p. p.**
— Siliqua a valve distintam. 1-plurinervate (dalla base all'apice). **31**
31 Fusto glabro o con peli indivisi e disgiunti. **32**
— Fusto con peli (sotto la lente) divisi o fascicolati. Gen. 366 **Sisymbrium p. p.**
32 Fusto nudo o foglioso solo alla base. Gen. 377 **Diplotaxis p. p.**
— Fusto foglioso per lungo tratto. **33**
33 Silique lunghe 8-16 mm. e patenti. **Brassica obtusangula**
— Silique lunghe ora 6-12 mm. ma erette, ora 2 o più cm. Gen. 366 **Sisymbrium p. p.**
34 (26) Piante acquatiche. **Nasturtium officinale**
— Piante terrestri. **35**
35 Fg. tutte intere o soltanto dentate. **36**
— Fg. tutte od in parte divise, partite o sezionate. **39**
36 Semi evidentem. allineati in 2 serie. Gen. 364 **Braya**
— Semi evidentem. allineati in 1 sola serie. **37**
37 Siliqua a setto (visto per trasparenza) percorso da 2 zone opache, nerviformi, ondulate e ravvicinate fra loro. **Malcolmia parviflora** *β*.
— Siliqua a setto sprovvisto di zone nerviformi. **38**
38 Siliqua a valve repentinam. arricciantisi all'atto della deiscenza. Fg. cauline picciolate (eccetto talora la super.). **Cardamine bellidifolia**
— Siliqua a valve non arricciantisi all'atto della deiscenza. Fg. cauline rarissimam. picciolate. Gen. 365 **Arabis p. p.**
39 (35) Siliqua a valve non nervate, repentinam. arricciantisi all'atto della deiscenza (fig. *C*). **40**
— Siliqua a valve 1-3-nervate, non arricciantisi all'atto della deiscenza. **41**
40 Piante con rizoma squamoso. Gen. 371 **Dentaria**
— Piante ora con rizoma non squamoso, ora senza rizoma. Gen. 370 **Cardamine p. p.**
41 Silique manifestam. rivolte all'insù, ovvero affatto patenti ma in tal caso colla massima larghezza alla base e quindi attenuato-lesiniformi fino all'apice. Gen. 366 **Sisymbrium p. p.**
— Silique affatto patenti, colla massima larghezza nella regione mediana. Gen. 365 **Arabis p. p.**

[1]) Essendo talora i semi del gen. *Diplotaxis* oscuram. biseriati, così nella chiave delle spec. del gen. *Brassica* si troveranno eliminate anche le spec. del primo genere.

Sez. II. SILICULOSÆ.

42 (1) **Frutto a 2 loggie in uno stesso piano (cioè separate da un setto verticale). 43**
— **Frutto ora ad 1 sola loggia ed ora ad 1-2 loggie inferiorm. ed 1-2 loggie superiorm.** *c)* ANORMALES **75**
43 Frutto a 2 semi (cioè a loggie 1-sperme). *a)* NORMALES DISPERMÆ **44**
— **Frutto a 4 o più semi (cioè a loggie 2-polisperme).** *b)* NORMALES TETRA-POLYSPERMÆ **52**

a) **Normales dispermæ.**

44 (43) Frutto a valve piane o convesse ma non carenate nè alate lungo la loro linea mediana (separantisi o no dal setto che è largo o stretto). **45**
— Frutto a valve fortem. carenate od alate lungo la linea mediana (separantisi sempre dal setto che è stretto). **50**
45 Frutto arrotondato alla base. **46**
— Frutto scavato alla base da un seno rientrante. **49**
46 Frutto compresso. Gen. 392 **Alyssum p. p.**
— Frutto subgloboso. **47**
47 Frutto lungam. ispido. Gen. 372 **Succowia**
— Frutto glabro (talora verrucoso). **48**
48 Pianta a fg. lirate e petali gialli. Gen. 386 **Ochthodium**
— Pianta a fg. subintere e petali mai gialli. Gen. 387 **Euclidium**
49 (45) Fg. cauline intere o dentate, con due orecchiette alla base. **Lepidium Draba**
— Fg. cauline pennatofesse, senza orecchiette alla base. Gen. 403 **Coronopus**
50 (44) Petali gialli. Frutto a ciascuna valva circolare (laonde esso apparisce bicircolare). Gen. 412 **Biscutella**
— Petali bianchi, rosei o porporini. Frutto a valve mai circolari. **51**
51 Petali sempre presenti, ineguali tra loro. Gen. 411 **Iberis**
— Petali ora presenti ed eguali tra loro, ora raram. rudimentali o nulli. Gen. 404 **Lepidium p. p.**

b) **Normales tetra-polyspermæ.**

52 (43) Frutto a valve decisam. carenate od alate lungo la loro linea mediana; setto molto stretto (fig. *H, L, M*). **53**
— Frutto a valve piane o convesse ma non carenate nè alate lungo la loro linea mediana; setto largo (fig. *I, J*). **59**
53 Fg. cauline con 2 orecchiette alla base. **54**
— Fg. cauline (se presenti) senza orecchiette alla base. **55**
54 Frutto acutam. cuneato alla base (triangolare) (fig. *L*). Gen. 406 **Capsella**
— Frutto più o meno arrotondato o cordato alla base (rotondo, obovato od ellittico). Gen. 410 **Thlaspi**
55 Petali violetti. **Æthionema saxatile**
— Petali bianchi. **56**
56 Pianta sempre perenne ed a fusti fogliosi. **Thlaspi cepeæfolium**
— Piante ora perenni ed a fusti nudi, ora annue. **57**
57 Filamenti con una squama petaloidea alla loro base. Gen. 409 **Teesdalea**
— Filamenti nudi alla base. **58**
58 Petali ineguali ovvero eguali ma in pianta a fi ascellari. Gen. 407 **Bivonæa**
— Petali eguali, in piante ad infiorescenza nuda (talora ridotta a 3 soli fi.). Gen. 405 **Hutchinsia**

59 (52) Frutto con rostro largam. compresso ai lati (fig. *G*). **60**
— Frutto con rostro o stilo subcilindrico. **61**
60 Frutti rivolti all'ingiù. Gen. 373 **Carrichtera**
— Frutti patenti. Gen. 375 **Sinapis p. p.**
61 Frutto a sezione trasversale circolare. **62**
— Frutto a sezione trasversale ellittica, lanceolata o lineare. **68**
62 Fg. cauline a base cordata ovvero fornita di 2 laciniette stipoliformi. **63**
— Fg. cauline a base non cordata e sfornita di laciniette stipoliformi. **65**
63 Piante perenni. Gen. 369 **Nasturtium p. p.**
— Piante annue. **64**
64 Siliquette subglobose. **Cochlearia glastifolia**
— Siliquette obovate. Gen. 400 **Chamælina**
65 Fusto bianco-tomentoso. **Alyssum sinuatum**
— Fusto glabro o parcam. peloso. **66**
66 Sepali di cui i 2 esterni prolungati in basso (oltre l'inserzione) a mo' di gobba. Gen. 396 **Vesicaria**
— Sepali di cui nessuno prolungato in basso. **67**
67 Fg tutte indivise in pianta a fi. bianchi. Gen. 399 **Cochlearia p. p.**
— Fg. ora tutte indivise in piante a fi. gialli, ora tutte od in parte divise, partite o sezionate. Gen. 369 **Nasturtium p. p.**
68 (61) Frutto compresso lungo il margine suturale, piano, convesso o concavo nel resto. **69**
— Frutto convesso lungo il margine suturale, piano o convesso nel resto. **72**
69 Frutto lungam. pedicellato. Gen. 395 **Lunaria**
— Frutto sessile o quasi. **70**
70 Sepali di cui i 2 esterni prolungati in basso (oltre l'inserzione) a mo' di gobba. **71**
— Sepali di cui nessuno prolungato in basso. **72**
71 Petali gialli; frutto a valve affatto piane. Gen. 394 **Fibigia**
— Petali violetti; frutto a valve convesse. Gen. 393 **Aubrietia**
72 (68, 70) Fg. trifide. Gen. 398 **Petrocallis**
— Fg intere, dentate o seghettate. **73**
73 Filamenti tutti (od i 2 più brevi almeno) con un dente (fig. *S*, *c*) ovvero dilatati o callosi alla base. Gen. 392 **Alyssum p. p.**
— Filamenti tutti interi nè mai dilatati nè callosi alla base. **74**
74 Semi decisam. allineati lungo 1 sola serie. **Arabis Scopoliana**
— Semi decisam. allineati lungo 2 serie. Gen. 397 **Draba**

c) **Anormales.**

75 (42) Peduncoli 1-flori, tutti radicali; frutti maturanti sotto terra. Gen. 383 **Morisia**
— Una vera infiorescenza; frutti maturanti all'aria. **76**
76 Fg. cauline cordate od astate alla base. **77**
— Fg. cauline attenuate od arrotondate alla base. **81**
77 Frutto compresso (talora anche alato). **78**
— Frutto non compresso. **79**
78 Petali bianchi. Gen. 390 **Peltaria**
— Petali gialli. Gen. 389 **Isatis**
79 Petali ineguali, bianchi. Gen. 402 **Calepina**
— Petali uguali, gialli o giallo-pallidi. **80**
80 Frutto dilatato nella parte super. e quivi con 2 lacune vuote. Gen. 388 **Myagrum**
— Frutto regolarm. subgloboso, ad 1 sola cavità. Gen. 401 **Neslea**
81 (76) Frutto compresso-alato. **82**

— Frutto non compresso nè alato. 84
82 Fg. lirato-pennatofesse. Gen. 380 **Raphanus p. p.**
— Fg. intere. 83
83 Pianta glabra. **Æthionema Thomasianum**
— Pianta biancheggiante per peli stellati ed appressati. Gen. 391 **Clypeola**
84 (81) Frutto a 2-4 spigoli longitudinali. 85
— Frutto senza spigoli. 86
85 Frutto a spigoli lisci. Petali violetti. Gen. 384 **Cakile**
— Frutto a spigoli crestato-spinosi. Petali gialli. Gen. 385 **Bunias**
86 Filamenti di cui i 4 più lunghi biforcuti; stimma subsessile. Gen. 382 **Crambe**
— Filamenti tutti indivisi; stilo distinto e più o meno lungo. 87
87 Frutto ora tutto continuo (sessile), ora a 2 articoli sovrapposti ed eguali di forma. Gen. 380 **Raphanus p. p.**
— Frutto a 2 articoli sovrapposti, ineguali per forma (fig. *F*) (l'infer. talora simulante un pedicello). Gen. 381 **Rapistrum**

Prospetto delle tribù.

A Glandule ipogine laterali solitarie ovvero a 2 a 2 ma congiunte fra loro.
a Frutto completam. deiscente.
I Cotiledoni (in sezione trasversale) piani.
1 Stimma conico-acuto ovvero diviso in 2 lobi eretti o tutt'al più divergenti in basso ma convergenti in alto. Tribù I. Matthioleæ
2 Stimma capitato, intero o smarginato, ovvero diviso in 2 lobi divergenti dalla base all'apice. Tribù II. Arabideæ
II Cotiledoni (in sezione trasversale) convessi o carenati. Tribù III. Brassiceæ
b Frutto tutto od in gran parte indeiscente.
I Cotiledoni (in sezione trasversale) carenati. Tribù IV. Raphaneæ
II Cotiledoni (in sezione trasversale) piani. Tribù V. Cakileæ
B Glandole ipogine laterali a 2 a 2, libere tra loro.
a Frutto (oltre la cavità seminifera) con 2 lacune loculiformi sterili. Tribù VI. Myagreæ
b Frutto senza cavità accessorie.
I Setto (quando esiste) largo circa come il massimo diametro trasversale del frutto.
1 Nessun sepalo prolungato in basso. Frutto compresso lungo il margine suturale. Tribù VII. Alysseæ
2 Sepali di cui i 2 esterni prolungati in basso. Tribù VIII. Lunarieæ
3 Nessun sepalo prolungato in basso. Frutto convesso lungo il margine suturale. Tribù IX. Drabeæ
II Setto molto più stretto del massimo diametro trasversale del frutto. Tribù X. Thlaspeæ

Tribù I. Matthioleæ.

Glandule ipogine laterali solitarie ovvero a 2 a 2 ma congiunte fra loro; le mediane nulle. Frutto allungato (siliqua), deiscente longitudinalm. in 2 valve; stimma conico-acuto ovvero diviso in 2 lobi eretti o tutt'al più divergenti in basso ma convergenti in alto. Cotiledoni piani, ad asse diritto.

Gen. 359. **Matthiòla R. Br.**

Siliqua a valve più o meno convesse e nervate; setto percorso da una zona nerviforme; stimma accrescente a ciascun lato in una gobba o cornetto. Semi 1-seriati, compressi; radichetta sempre commissurale. — Piante rarissimam. glabre, per lo più biancastre per peli ramosi o fascicolati. — *Spec. 30 sec. Bentham ed Hooker, dell'Eur. occ. e mer. ed As. occ., 1 nell'Afr. mer.*

1 Peduncoli ben più lunghi del diam. massimo della siliqua. 2
— Peduncoli lunghi come il diam. massimo della siliqua o più corti. 3

2 Asse dell'infiorescenza, peduncoli, calice e siliqua sprovvisti di glandule stipitate (o tutt'al più 1-2 sulle silique). Pianta suffruticosa o rarissimam. fruticosa. Fg. oblunghe, lanceolate o raram. lanceolato-lineari. Petali bianchi, rosei o porporini, a lamina ovale od obovata, intera. Siliqua più o meno compressa; stimma accrescente a ciascun lato in una gobba o raram. in un cornetto di poco superante lo stimma stesso. Semi più o meno strettam. alati. ♃ o rarissimam. ♄. [*Eur. mer. Cipro Can.; colt. e nat. altrove*]. — Cheiranthus L. — Volg. *Violaciocca.*

1 M. incana (L.) R. Br. 1308

A Pianta con tomento biancastro (d'un fulvo grigio o verdastro nel secco).

a Fg. ottuse, — tutte intere od appena sinuate, talora (*b. sinuatifolia Guss.*) le infer. decisam. sinuate o sinuato-pennatofesse. Pianta ora legnosa solo alla base e quivi prestam. spogliata dalle fg., alta 3-6 dm., ora (*c. fruticosa Rouy et Fouc.*) tutta legnosa ed a fg. in gran parte raccolte in basso, nana. — *Muri. rupi e luoghi sabbiosi della reg. med. nell'Istria, Colli Euganei, Marche, Lig., Umbria a Spoleto, dintorni di Napoli, Cal., Basilicata a Pomarico e grandi e piccole isole; si ritrova ancora sfuggita dagli orti nelle reg. pad. e submont. del Ven. e Trent. a Riva* (EVERS) *Marz.-Magg.* α TYPICA

b Fg. acuminate, — intere o con qualche dentino. Pianta legnosa solo alla base e quivi ben presto spogliata dalle fg., alta 2-6 dm. — *Rupi della reg. med. in Sic. e varie isolette vicine; con dubbio nel Nap., Capri, Ischia e Palmarie.* β RUPESTRIS (DC.)

B Pianta verde, affatto glabra o con rari peli stellati nelle parti super., talora dovunque con peli abbinati ed appressati (mai però formanti tomento). — Piante come nella var. precedente.

a Fg. molto ottuse, piane, — intere od appena sinuate, lanceolato-lineari. — *Rupi lit. in Cors.* — M. glabrata Auct. γ GLABRA (DC.)

b Fg. acute, ondulate, — intere od inegualm. dentato-sinuate. — *Rupi calcaree presso il mare in Sic. ed in Cal. presso Ipponio* (BISOGNI). δ UNDULATA (TIN.)

— **Asse dell'infiorescenza, peduncoli, calice e siliqua provvisti di glandule stipitate più o meno abbondanti.** Pianta affatto erbacea, biancastro-tomentosa (2-6 dm.). Fg. infer. oblunghe, sinuate o pennatofesse (rarissim. intere), le super. lanceolate o lanceolato-lineari, intere od appena dentate, tutte più o meno ottuse. Petali bianchi o violetto-chiari, a lamina obovato-oblunga, intera. Siliqua più o meno compressa; stimma accrescente a ciascun lato in una breve gobba. Semi strettam. alati. ⨀, ♃. [*Inghilt. Eur. mer. Creta Cipro Alger.*]. — Cheiranthus L.

2 M. sinuata (L.) R. Br. 1309

A Fusti tutti fertili. — Fg. infer. sempre sinuate o pennatofesse. — *Arene lit. dal Nizzardo in giù lungo la costa occ. fin presso Napoli, T. d'Otranto, Cal., Istria presso Duino, Fianona ed Altura, grandi isole ed alcune delle piccole. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Fusti parte fertili e parte sterili terminati da una rosetta di fg. — Fg. infer. dei fusti fertili sinuate od anche intere — *In Cors. ad Aiaccio* (MARSILLY) *e Portovecchio* (REV.) *ed isola del Giglio.* — M. australis Rouy et Fouc. β NUMIDICA COSS.

3 Pianta perenne, suffruticosa, con tomento biancastro appressato e breve e qua e là per lo più frammisto a glandule stipitate (6-30 cm.). Fg. oblanceolate o lineari, più o meno ottuse, a margini talora revoluti. Petali ferrugineo-violetti, rosso-verdastri o talora variegati di porporino, violetto e roseo, a lamina obovato-oblunga od oblanceolata e più o meno ondulata. Semi strettam. o largam. alati. ♃. [*Eur. mer. e centr.-mer. As. min. Afr. bor.-occ*]. — Cheiranthus tristis et fruticulosus L. sp.

3 M. tristis (L.) R. Br. 1310

A Fg. tutte intere od appena dentate o con 1-2 lobetti soltanto. Stimma accrescente a ciascun lato in una gobba non corniforme.

a Silique patenti od ascendenti, decisam. cilindriche. Fusti fertili fogliosi alla base. — *Luoghi rupestri e sassosi della reg. med., submont. e più raram. mont. nel Nizzardo, Lazio, Abr., Gargano, Cal. e Sic. Apr.-Ag.* α TYPICA

b Silique erette, un po' compresse. Fusti prestam. spogliati dalle fg. le quali sono raccolte alla loro infima base. — *Reg. submont. o raram. mont. nel Friuli, Trent. a Riva, Bresciano, Piem. ed Abr.* — Cheiranthus J. Gay — M. varia DC. p. p.

β VALESIACA (BOISS.)

B Fg. brevem. pennatofesse o dentato-sinuate (le super. talora intere). Stimma accrescente a ciascun lato in 2 brevi cornetti, — diritti ovvero (*b. bicornis Guss.*) incurvati; silique più o meno compresse, ascendenti od ascendenti-patenti. — *Reg. med. o submont. al Gargano, Abr., Cal. e Sic.* γ CORONOPIFOLIA (DC.)

— **Pianta annua, con tomento biancastro, patente e più o meno lasso,** per lo più sprovvista di glandule stipitate (1-4 dm.). Fg. a contorno oblungo, ottuse, sinuato-pennatofesse o raram. soltanto dentate. Petali bianchi o più spesso porporini o violetti, a lamina obovata. Silique subcilindriche, tutte diritte ovvero (*b. arcuata Lojac.*) in parte almeno fortem. arcuate; stimma accrescente inferiorm. ed a ciascun lato in un cornetto lesiniforme, lungo 4-8 mm., patente. Semi non od appena alati. ⊙. *Arene mar. nel Nizzardo (avvent.), presso Livorno, nel Romano, presso Napoli, Cal., Taranto, grandi isole e varie delle minori. Apr.-Lugl.* [*Eur. mer. As. min. Cipro Afr. bor.-occ.*]. — Cheiranthus L. **4 M. tricuspidata (L.) R. Br.** 1311

Gen. 360. Malcòlmia R. Br.

(Malcomia ex ipso R. Br. aliosque Auct.)

Siliqua a valve più o meno convesse e nervate; setto percorso da 1-2 zone nerviforme (talora da una larga zona occupante tutta o quasi la larghezza del setto); stimma non accrescente ai lati, conico-acuto ovvero diviso in 2 lobi acuminati (subcapitato soltanto in *M. parviflora* β.). Semi 1-seriati, compressi; radichetta dorsale o raram. commissurale [1]). — Piante con peli tutti od in parte divisi, raram. glabre. — *Spec. 20 delle reg. del Medit. e Caspio, Persia, Afr. bor. ed Indie bor.-occ.*

1 **Pianta perenne, suffruticosa,** con tomento biancastro ed appressato, semplice o ramosa (1-3 dm.). Fg. infer. oblunghe e più o meno sinuato-dentate, le super. lineari e più corte, subintere. Sepali lunghi 7-10 mm, i 2 esterni distintam. prolungati in basso oltre l'inserzione a mo' di gobba. Petali porporino-violetti, smarginati. Siliqua subcilindrica, con tomento appressato, tardivam. deiscente, con stilo e stimma lunghi insieme 2-6 mm. (caduchi). ♃. *Arene mar. nel Nizzardo* (ALL.), *Romano e Sic.* (PRESL). *Magg. Giu.* [*Eur. mer.-occ. Afr. bor.-occ.*]. — Cheiranthus L.

1 M. litorea (L.) R. Br. 1312

— **Piante annue.** 2

2 **Sepali di cui i 2 laterali distintam. prolungati in basso oltre l'inserzione a mo' di gobba; siliqua con peli affatto appressati, con stilo e stimma lunghi insieme $1\frac{1}{2}$-6 mm.** 3

— **Sepali di cui i 2 laterali non od appena prolungati in basso; siliqua con peli patenti con stilo e stimma lunghi insieme $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ mm.** 4

3 **Petali smarginati a mo' di cuore rovescio; siliqua con stilo e stimma lunghi insieme 4-6 mm.** Pianta con peli diradati ed appressati, alta 1-3 dm. Fg. spatolato-ovate o spatolato-oblunghe, intere o con qualche dente. Sepali lunghi 5-10 mm. Petali rosei o violetto-porporini. Siliqua subcilindrica, tardivam. deiscente. ⊙. *Arene,*

[1]) Il CARUEL (in PARL., Fl. It., IX p. 805) riconobbe pel primo la posizione commissurale della radichetta nella *M. Orsiniana*. Da nostre proprie osservazioni sulle altre *Malcolmiæ* risulterebbe che la *M. parviflora* ha la radichetta decisam. dorsale; la *M. africana* e la *M. litorea* la hanno più o meno obliquam. dorsale; e la *M. maritima* la ha ora assai obliquam. dorsale (come nella *M. chia* dell'Oriente) ed ora affatto commissurale (come nelle *Matthiolæ*).

rupi e muri della reg. med. e più spesso lit. nel Nizzardo (avvent.), Viterbese, Romano, Puglie a Monopoli, presso Fiume, Sic., Malta e Cors.; talora sfuggita dagli orti (Treviso) od avvent. (Istria a Grignano e Miramare). Marz.-Magg. [*Eur. mer., nat. Alger.*]. — Cheiranthus L. **2 M. maritima (L.) R. Br.** 1313

— **Petali affatto interi; siliqua con stilo e stimma lunghi insieme 1½-2½ mm.** Pianta c. s. (1-2 dm.). Fg. spatolato-oblunghe, con qualche dente ai margini, le fiorali spesso intere. Fi. in parte nudi ed in parte ascellari alle fg. e formanti nell'assieme un racemo. Sepali lunghi 3-5 mm. Petali porporino-violetti. Siliqua più o meno compressa, tardivam. deiscente. ⨀. *Luoghi rocciosi della reg. alp. negli Abr. ed Umbria. Lugl.* [*Endemica*]. — Matthiola Caruel. **3 M. Orsiniana Ten.** 1314

4 **Petali a lembo rotondo. Siliqua (prestam. deiscente) a setto membranaceo-ialino lungo due zone laterali ora assai larghe ed ora ridotte ad una linea ondulata continua od interrotta; stilo allungato, a 2 lacinie acute ovvero a stimma subcapitato. Semi brunicci, non troncati alle due estremità.** Pianta sparsam. pelosa o più spesso cenerino-pubescente, a peli per lo più patenti (sempre patenti nelle silique), alta ½-2 dm. Fg. spesso revolute ai margini, oblunghe o lanceolate, ottuse, intere o leggerm. lobate. Sepali lunghi 2-4 mm. Petali porporini, interi. Siliqua cilindrica. ⨀. [*Eur. mer. As. min. Afr. bor.*]. **4 M. parviflòra DC.** 1315

A Siliqua a setto spugnoso-ingrossato e poco trasparente, lasciante lungo i margini una sottile linea membranaceo-ialina, ondulata e spesso interrotta; stilo brevem. bifido, a lobetti acuti. — *Arene mar. nella Pen. dal Nizzardo e dalla Romagna in giù, nelle grandi isole ed in alcune minori presso la Sard. Marz.-Magg.* α TYPICA

B Siliqua a setto spugnoso-subopaco soltanto lungo due strette zone nerviformi longitudinali, ondulate e ravvicinate presso la linea mediana e lascianti ai lati due zone membranaceo-ialine più o meno larghe; stilo troncato-subcapitato all'apice e quivi smarginato in 2 lobetti assai abbreviati ed arrotondati. — *Arene mar. dell'Abruzzo* (A. ORSINI, ex spec. herb. patav. sub nom. « *M. litoreæ* »). — Sisymbrium nanum Coss. p. p., an DC.? β CONFUSA (BOISS.)

— **Petali a lembo obovato od oblungo. Siliqua (tardivam. deiscente) a setto completam. spugnoso-ingrossato e poco trasparente; stilo conico-acuto. Semi gialli, troncati alle due estremità.** Pianta sparsam pelosa, a peli più o meno patenti (decisam. patenti nelle silique), alta 1-4 dm Fg lanceolate, acute, sinuato-dentate. Sepali lunghi 3-5 mm. Petali violetti, interi. Siliqua subtetragona. ⨀. *Naturalizzata nel letto della Polcevera sopra Genova* (D NTRS.) *e nei campi arenosi in Sic.* (PRESL) *ma quivi non più ritrovata. Magg. Giu.* [*Eur. mer. Ungh. Russ. mer. Cauc. As. occ. fino Indie Songaria Afr. bor.*]. — Hesperis L. **5 M. africana (L.) R. Br.** 1316

Gen. 361. Hèsperis (Tourn.) L.

Siliqua a valve convesse o carenate, nervate; setto membranaceo-ialino, sfornito di zone nerviformi (suberoso-subopaco soltanto in zone trasversali tra un seme e l'altro); stimma non accrescente ai lati, diviso in 2 lobi ottusi. Semi 1-seriati, compressi; radichetta dorsale. — Piante con peli semplici ovvero in parte divisi, rarissimam. glabre. — *Spec. circa 20, la maggior parte nella Reg. del Medit., poche in Persia e Sib.*

1 **Peduncoli evidentem. più brevi del calice. Siliqua con peli glandulosi persistenti.** Fusto di 2½-6 dm., ora con peli glandulosi scarsi o nulli e nello stesso tempo sparsam. peloso ovvero (*b. villosa* [*DC.*]) irsuto-sublanato, ora (*c. glutinosa* [*Vis.*]) con peli glandulosi molto abbondanti ed in tal caso sempre più o meno irsuto. Fg. infer. lungam. picciolate, ovato-oblunghe, dentate o pennatofesse, le super. sessili o quasi, lanceolate, dentate alla base ed intere nel resto, tutte glabre o pelose, talora glandulose. Petali giallicci o porporini, a lamina obovato-oblunga od oblungo-lanceolata. Siliqua subtetragona. ⨀, ♃. *Luoghi sassosi e rupestri dal*

mare alla reg. subalp. nelle Alpi Mar., Tosc. nella Maremma e sul M. Calvi, Appenn. centr., Cal., Basilicata, Puglie, Istria presso Fiume e Sic. Magg.-Lugl. [Franc. e Spa. mer.]. — Volg. *Antoniana sbrandellata* (sec. Bert.) [1]. **1 H. laciniata All.** 1317

— **Peduncoli lunghi come il calice o più lunghi. Siliqua glabra o solo nei primordi con peli glandulosi.** Pianta di 3-10 dm., parcam. pelosa, a peli glandulosi nulli (le fg. soltanto con glandole sessili minutissime). Fg. infer. lungam. picciolate, le super. sessili o quasi, tutte ovato-oblunghe o lanceolate, talora (*b. inodora* [*L.*]) le infer. e le medie subcordate alla base, sempre calloso-denticolate (eccetto verso l'apice). Fi. spesso odorosi. Petali rosei o violetti, raram. (*c. euganea* [*Mars. in Ten.*]) bianchi, a lembo obovato od anche (*d. heterophylla* [*Ten*]) obovato-oblungo Siliqua cilindrica. ⊙, ♃. *Siepi, boschi e luoghi rocciosi submont. e mont. nell'Italia bor. e media, Nap., Basilicata sul Vulture e Cal. sul Pollino* (N. Ten.); *colt. ed in molti luoghi inselvat. Magg.-Lugl. [Eur. centr. e mer. As. bor. ed occ.].* — Volg. *Antoniana, Viola matronale.* **2 H. matronalis L.** 1318

Tribù. II. Arabideæ.

Glandule ipogine laterali solitarie ovvero a 2 a 2 ma congiunte fra loro (libere in *Sisymbrium sp.*): le mediane presenti (nulle in *Nasturtium officinale* ed in *Cardamine sp.*). Frutto allungato (siliqua) o rarissimam. abbreviato (siliquetta) in *Nasturtium sp.*, deiscente longitudinalm. in 2 valve; stimma capitato, intero o smarginato, ovvero diviso in 2 lobi divergenti dalla base all'apice. Cotiledoni (in sezione trasversale) piani, ad asse diritto o raram. incurvato a spirale.

Gen. 362. **Cheirànthus L.**

Glandule ipogine mediane abbinate. Valve appianato-carenate, nervate; stimma a 2 lobi più lunghi che larghi. Semi 1-seriati, compressi; radichetta esattam. commissurale. Pianta con peli fascicolati ed appressati. — *Spec. circa 10, la maggior parte della Reg. del Medit., poche nell'Eur. media, Himal. ed Amer. bor. fredda.*

Pianta suffruticosa, sparsam. o densam. pelosa (1-6 dm.). Fg. attenuato-picciolate, lanceolate, piuttosto grasse, interissime. Petali ora gialli e venati di bruno od anche ferruginei o porporino-ferruginei, ora (*b. fruticulosus* [*L. mant*]) gialli ma non venati. Silique compresso-tetragone, con tomento biancastro appressato. ♃. *Nat. sui muri vecchi e talora sulle rupi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Sic. e Sard.; a quanto pare originario dalla Grec. ed Arcipelago. Marz.-Magg. [As. min. Kurdistan, nat. Eur. media e mer. Afr. bor.; coltivasi].* — Volg. *Violacciocca gialla.* **Ch. Chèiri L.** 1319

Gen. 363. **Erysimum L.**

Glandule ipogine mediane abbinate. Valve carenate od appianato-carenate, nervate; stimma intero od a 2 lobi più larghi che lunghi o tanto larghi quanto lunghi. Semi 1-seriati, compressi; radichetta dorsale (talora spostata lateralm. e quasi commissurale). — Piante con peli tutti od in parte fascicolati o ramosi, sempre appressati, a petali gialli. — *Spec. circa 100 ma forse da ridursi appena ad una dozzina, dell'Eur. ed As. media, poche dell'Amer. bor.*

1 **Pedicelli fruttiferi infer. lunghi $^1/_2$ della siliqua (che è lunga 12-20 mm.),** non ingrossati. Fusto di 2-6 dm. Fg. lanceolato-acute, intere o subdentate. Sepali non prolungati in basso, lunghi 2-3 mm. Siliqua compresso-tetragona. Semi oblunghi.

---

[1]) Questo nome volg. (colla citazione: Bert. Fl. Ital. 9. p. 113) fu per una curiosa svista riportato come sinonimo dell'*H. laciniata* da Rouy e Foucault (Flore de France II, p. 4).

⊙. *Campi, luoghi sterili e rocciosi della reg. med. e submont. nel Piem. a Mondovì e Cuneo, Comasco, M. Generoso, Bergamasco* (ROD. e VEN.), *qua e là nel Ven., Trent., Triestino, Emilia, Nizzardo* (ALL.), *presso Firenze, Spoleto, Gran Sasso e Sic. Giu.-Lugl.* [*Eur. Sib. As. centr. Egitto Amer. bor.*]. **1 E. cheiranthoides L.** 1320

— **Pedicelli fruttiferi infer. lunghi $^1/_{22}$-$^1/_{24}$ della siliqua (che è lunga $2^1/_2$-7 cm.).** 2

2 **Pedicelli fruttiferi infer. tanto lunghi quanto grossi o lunghi 2-3 volte la propria grossezza** (cioè grossi come la siliqua o poco meno). Fusto di 2-3 dm. Fg. lanceolato-lineari, acute, subsinuato-dentate, dentate o talora intere. Sepali non prolungati in basso, lunghi $2^1/_2$-3 mm. Stimma bilobo; siliqua compresso-tetragona. Semi ovali. ⊙. *Nat. od avventizio nei campi e vigneti della reg med. e submont. in Lig. ad Arma di Taggia e Genova* (BICKNELL), *Piem. nella valle di Fenestrelles, Friuli intorno a Cividale, Goriziano* (POSP.), *Trieste, Fiume ed Abr. sul Sirente; rarissimo Magg. Giu.* [*Eur. media e mer.-or. As. occ. fino Himal. Afr. bor.*]. **2 E. repandum L.** 1321

— **Pedicelli fruttiferi infer. lunghi 5 o più volte la propria grossezza** (cioè decisam. più sottili della siliqua). 3

3 **Sepali non prolungati in basso. Stimma intero. Semi ovali.** Fusto di 3-6 dm. Fg. lanceolato-lineari o lineari, acute, le infer. acutam. sinuato-dentate, le altre intere. Sepali lunghi 5-7 mm. Siliqua subtetragona, un po' compressa sul dorso. ⊙. *Rupi calcaree nel Veronese in val Policella. Magg. Giu.* [*Eur. media-mer. ed or.*].

3 E. crepidifolium Rchb. 1322

— **Sepali di cui i 2 esterni brevem. prolungati in basso (oltre l'inserzione) a mo' di gobba. Stimma bilobo. Semi oblunghi.** ⊙, ♃. [*Eur. Sib. Afr. bor.*].

4 E. hieracifolium L. 1323

A Piante bienni, sfornite di rami sterili e di rosette di fg. sul rz. Fg. super. lunghe 3-9 volte la propria larghezza. Silique subcompresso-tetragone, più o meno ristrette fra i semi.

a Sepali lunghi 4-5 mm. – Piante ora a fg. più o meno sinuato-dentate ed a silique lunghe 4-5 cm. in racemo piuttosto lasso ovvero (*b. Schleichèri Rouy*) lunghe $2^1/_2$-$3^1/_2$ cm. in racemo compatto; ora a fg. soltanto un po' denticolate ed a peduncoli appena oltrepassanti in lunghezza la metà del calice (*c. densisìliquum* [*Jord.*]) ovvero (*d. confertum* [*Jord.*]) decisam. oltrepassanti la metà del calice; ora infine (*e. longisìliquum* [*Schleich.*]) a fg. affatto intere ed a peduncoli lunghi circa come il calice. — *Boschi, campi e rupi della reg. med., submont. e mont. nelle Alpi, Prealpi ed Istria. Giu. Lugl.* α TYPICUM

b Sepali lunghi 6-8 mm. -- Fg. radicali sinuato-dentate o talora (*b. carniolicum* [*Dœll.*]) pennatofesse. Silique lunghe 6-7 cm. od anche (*c. cheiriflòrum* [*Wallr.*]) 3-5 cm. soltanto. — *Reg. med. e submont. alla Collina di Mondovì, Bergamasco, Veronese, Vicentino, Friuli, Istria ed Etna?* (TORN.). — E. odoratum Ehrh.

β PANNONICUM (CRANTZ)

B Piante perenni, fornite di rami sterili o di rosette di fg. su corti rami del rz. Fg. super. lunghe 10 a molte volte la propria larghezza. Silique decisam. tetragone, non ristrette fra i semi.

a Sepali lunghi 6-12 mm.

I Fg. tutte oblungo-lanceolate o lanceolate.

1 Fg. lungo i fusti abbastanza numerose e più o meno distanziate fra loro, — intere o subdentate. Fusti di 1-5 dm. — *Luoghi aridi della reg. submont. e mont. nella Pen., Istria bor., Sic. ed isola Alicuri.* — E. ochroleucum DC. β — E. Bonannianum Presl — Cheiranthus erysimoides Jacq., non L.

γ LANCEOLATUM (R. BR.)

2 Fg. quasi tutte affastellate sulle ramificazioni del rizoma, — intere, dentate o sinuato-dentate. Fusti di 3-15 cm. — *Reg. mont. ed alp. in Piem., Lig. occ. e Sic.* (GUSS.). — Cheiranthus alpinus All., non L. — E. alpinum Pers. (1807), non Roth (1788), nec Fr. (1846). δ PUMILUM (GAUD.) (1829)

II Fg. (le super. almeno) strettissimam. lineari, — intere o di rado subdentate, nude alla loro ascella ovvero (*b. rhæticum* [*DC.*]) quivi fornite di rametti sterili. Lamina dei petali giallo-solfina od anche (*c. aurantiacum* [*Leyb.*]) aranciata. — *Reg. submont. e mont. qua e là nella Pen.; la forma c. nel Trent.* ε HELVETICUM (DC)

b Sepali lunghi 4–5 mm. — Fg. (le super. almeno) strettissimam. lineari, intere o subdentate. Fusto 2–4 dm. — *Reg. med. e submont. o raram. mont. nella Pen. (assai rara al nord) ed in Sic.* — E. grandiflorum Desf. (1799) — E. longifolium DC. (1821) — E. crassistylum Presl (1826) — E. australe J. Gay (1842)

ζ CANESCENS (ROTH) (1797)

Gen. 364. **Bràya Stern. et Hpe.**

Glandule ipogine mediane solitarie. Valve non arricciantisi colla maturità, convesse, sottilm. nervate; setto a cellule epidermiche tutte allungate trasversalm. (per l'intervento di setti secondari). Semi 2-seriati, compressi; radichetta dorsale. — *Spec. 8 delle reg. fredde o montuose dell'Eur., As., Amer. bor. e mer. e dei tropici.*

Fusti solitari o cespugliosi, pubescenti per peli ramosi (2-10 dm.). Fg. radicali numerose, le cauline poche o nulle, tutte glabre o parcam. pelose, lanceolato-lineari, intere o parcam. dentate. Fi. in corimbo denso e breve (un po' allungato nel frutto). Petali rosei o porporini. Silique cilindrico-lanceolate, erette. ♃ *Sul Palberg di Hals nel Trent. in reg. alp. Ag.-Sett* [*Tirolo Carinzia Eur. art. Tibet Amer. art.*]. — Sisymbrium Fourn. **B. alpina Sternb. et Hpe.** 1324

Gen. 365. **Àrabis L.**

Glandule ipogine mediane solitarie. Valve non arricciantisi colla maturità, piane o di rado convesse o carenate (in questi due ultimi casi però nervate dalla base all'apice); setto a cellule epidermiche non allungate trasversalm. Semi 1-seriati (2-seriati in *A glabra*), compressi, non striati; radichetta commissurale (dorsale in *A. Thaliana*). — Fg. sempre sprovviste di laciniette basali stipoliformi, ora divise o sezionate (in piante però a valve piane), ora più spesso indivise e cordate alla base ovvero non cordate (ma in tal caso petali mai gialli). Le fg. stesse ed il fusto con peli tutti od in parte ramosi (rarissimam. tutti semplici), talora glabri [1]. — *Spec. ben definite circa 60, la maggior parte dell'Eur. ed As. bor., poche nell'Amer. bor., pochissime nell'emisf. mer.*

1 Piante annue, cioè a fittone portante direttam. una sola rosetta di fg. e senz'alcun ingrossam. sotto la rosetta stessa. Sez. VI. ARABIDELLA **18**

— Piante bienni ovvero perenni, ossia a fittone (se bienni) ingrossato sotto la rosetta di fg. in un nodo fibrilloso, ovvero (se perenni) con rz. sviluppato portante più rosette sessili o su brevi rami (talora una rosetta sviluppata e le altre appassite e sfibrate). **2**

2 Piante bienni ovvero perenni ma in tal caso sempre a fg. cauline cordate alla base. 3

— Piante perenni, a fg. cauline mai cordate alla base. 4

3 Fg. cauline affatto glabre. Siliqua subtetragona. Sez. I. TURRITIS **7**

— Fg. cauline cigliate o pelose. Siliqua più o meno compressa. Sez. II. TURRITA **8**

4 Fg. cauline picciolate. Sez. V. CARDAMINOPSIS **17**

— Fg. cauline sessili (talora cuneate alla base). **5**

5 Fg. cauline decisam. dentate, seghettate o sublaciniate. 6

---

[1]) I generi *Arabis, Sisymbrium* e *Barbarea* non si distinguono tra loro che per un complesso di caratteri in parte anche vegetativi, riuscendo insufficiente e talora artificioso il carattere desunto dalla posizione dorsale o commissurale della radichetta come già si è visto anche pel gen. *Malcolmia.*

— **Fg. cauline intere od appena con qualche dentino.** Sez. IV. CHAMÆARABIS **11**
6 Valve non nervate (almeno nella metà super.). Sez. III. PTICHARABIS **10**
— **Valve nervate dalla base all'apice.** Vedi A. HIRSUTA p. p. **8**

Sez. I. TURRÌTIS ([TOURN.] L.)

7 (3) **Peduncoli fruttiferi e silique eretti. Semi 2-seriati,** non alati. Pianta glauca, pelosa in basso soltanto (4–12 dm.). Fg. oblungo-lanceolate, le radicali per lo più brevem. attenuato-picciolate, intere, dentate o pennatofesse, le cauline cordate ed intere. Petali bianco-giallastri, a lembo oblanceolato ed eretto. Silique lunghe 5–10 cm. ⊙. *Luoghi aridi dal mare o più comunem. dalla reg. submont. alla subalp. nella Pen. ed Istria bor. Magg. Giu.* [*Eur. media As. bor. ed occ. Giapp. Austral. Amer. bor.*]. — Turritis L. — A. perfoliata Lam. **1 A. glabra (L.) Bernh.** 1325
— **Peduncoli fruttiferi patenti e silique erette. Semi 1-seriati,** non alati. Pianta più o meno glauca, un po' pelosa in basso soltanto (4–7 dm.). Fg. radicali ovali od ovato-oblunghe, lungam. picciolate, appena crenate, le altre oblungo-lanceolate, cordate ed intere. Petali bianchi a lembo c. s. Silique lunghe 4–7 cm. ♃. *Pascoli e boschi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi, Appenn. ligure e centr. e M. Vulture. Giu. Lugl.* [*Eur. media Spa. bor.*]. — Brassica alpina L. (1767) — Turritis Grimm (1767) — T. alpina Prantl (1891) — A. brassicæformis Wallr. (1822).
2 A. pauciflòra (Grimm) Garcke 1326

Sez. II. TURRÌTA (WALLR.)

8 (3) **Petali giallo-pallidi. Silique infer. lunghe 1-2 dm.,** più o meno rivolte all'ingiù mediante la loro base contorta. Pianta irsuta (1-8 dm.). Fg. inegualm. dentellate, le infer. lungam. picciolate, ovali, le altre cordate, oblunghe. Petali a lembo obovato-oblungo, eretto. Silique glabre od anche (*b. lasiocarpa Uetritz*) pubescenti. Semi largam. alati. ⊙. *Muri, rocce e terreni specialm. calcarei dei luoghi ombrosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic. e Cors. sul Cervione. Apr.-Giu.* [*Eur. centr. e mer. As. min. Alger.*]. **3 A. Turrìta L.** 1327
— **Petali bianchi. Silique infer. lunghe 1-7 cm.** **9**
9 Peduncoli fruttiferi più o meno patenti, silique ascendenti, patenti o talora rivolte all'ingiù. Pianta pubescente o tomentosa (1–5 dm.). Fg. varianti dalla forma obovata od ovale alla oblunga, le infer. attenuato-picciolate, dentate o subpennatofesse, le altre cordate, dentate. Petali a lembo obovato e patente. Semi strettam. alati. ♃. [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor.-occ. Abiss. Can. Mad. Amer. bor.*].
4 A. alpina L. 1328

A Petali lunghi 7–9 mm.

a Pianta verde-pubescente, — talora (*b. nana Baumg.*) nana. Fg. cauline acutam. dentate od anche ottusam. e leggerm. dentate, nel qual caso le silique sono ascendenti (*c. Clusiana* [*Schrank*]) ovvero arcuato-pendenti (*d. declinata Tausch*); possono essere piane ovvero (*e. crispata* [*W.*]) ondulate fra i denti profondi; le medie sono ora lanceolate od ovato-lanceolate ed ora (*f. Verlotii Rouy et Fouc.*) largam. ovali. — *Luoghi rupestri e ghiaioni dalla reg. submont. all'alp. nella Pen., Istria e Cors. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Pianta biancastro-tomentosa, — nana, a fg. quasi tutte raccolte in rosetta densissima, le cauline ridotte ad 1-2 soltanto, ovali e subdentate. — *In Cors. a Piolo ed al M. Piano presso Corte* (ex ROUY et FOUC.). β CORSICA ROUY et FOUC.

B Petali lunghi 10–15 mm. — Pianta per lo più biancastro-tomentosa, talora (*b. Tenòrei* [*Huet*]) nana ed a fg. addensate. — *Col tipo nell'Istria presso Pirano* (POSP.), *Appenn. e Sic.* γ ALBIDA (STEV.)

— **Peduncoli fruttiferi e silique eretti ed applicati contro l'asse dell'infiorescenza o di**

poco divergenti. Pianta di $^1/_2$-12 dm. Fg. obovate o lanceolate, intere o dentate, le infer. brevem. e largam. attenuato-picciolate, le altre sessili, arrotondate, troncate, cordate od astate alla base. Petali a lembo obovato-oblungo ed eretto. ⊙, ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Alger. Amer. bor.*]. — Turritis L.

5 A. hirsuta (L.) Scop. 1329

A Valve con nervatura mediana dalla base all'apice.

a Semi strettam alati. — Pianta tutta irsuta. Fg. cauline arrotondate alla base o quivi appena cordate. ⊙, raram. ♃. *Luoghi erbosi, muri, siepi e boschi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.- Lugl.* α TYPICA

b Semi affatto sprovvisti d'ala.

I Piante perenni. — Fg. cigliate e talora con peli lungo la nervatura mediana, le cauline arrotondate, troncate o brevem. cordate alla base. ♃. *Prati e pascoli mont. ed alp. delle Alpi occ.* β ALLIONII (DC.)

II Piante bienni. — Fg. ora semplicem. cigliate ed ora (*b. alpestris* [*Rchb.*] = Turritis Schleich.) vellutate su tutta la superficie. Fusti di 1-3 dm. o talora (*c. cenisia* [*Reut.*]) soltanto di 5-8 cm. ⊙. *Rupi e pascoli (su suolo calcareo) dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi, nel Bolognose a Casalecchio e nelle Alpi Apuane alla Tambura.* — Turritis Hœpfn. (1789) — A. arcuata Shuttl. (1838). γ CILIATA (R. BR.)

B Valve con nervatura mediana dalla base alla metà o meno. — Pianta come nel tipo. Fg. cauline distintam. cordate od astate alla base, ad orecchiette rivolte all'infuori ovvero (*b. Gerardi* [*Bess.*]) contro il fusto. Semi con ala stretta o nulla. ⊙. *Qua e là col tipo.* δ SAGITTATA (DC.)

Sez. III. PTICHÀRABIS NOBIS

10 (6) Pianta irta (1-3 dm.). Fg. ovali od obovato-oblunghe, le cauline seghettate. Siliqua strettam. lineare. Semi con ala più o meno larga (specialm. all'apice). ♃. [*Eur. mer. Afr. bor.-occ.*]. **6 A. muralis Bert.** 1330

A Petali bianchi, — a lembo obovato-oblungo ed eretto ovvero (*b. collina* [*Ten.*]) largam. obovato e patente. Fg. dentate e più o meno scabro-irsute od anche (*c. tenella* [*Ten. et Guss*]) quasi intere e subglabre in pianta più gracile. — *Rupi, muri e luoghi aridi dal mare alla reg. mont. o raram. alp. qua e là nel Piem., Lomb., Veronese, Trent., Emilia e più o meno abbondantem. dalla Lig. e dalle Marche in giù nela Pen. e nelle isole. Marz.-Giu.* α TYPICA

B Petali rosei o porporini, — a lembo largam. obovato e patente. — *Col tipo nel centro e nel mezzodì della Pen., in Sic. ed in Sard.* – A longisiliqua C. et J. Presl. β ROSEA (DC.)

Sez. IV. CHAMÆÀRABIS NOBIS

11 (5) **Petali celestini,** obovato-oblunghi e divergenti. Rz. brevem. ramoso. Fusti glabri o subpubescenti (2-10 cm.). Fg. un po' carnose, liscie, glabre o parcam. pelose, intere o leggerm. 3-5-dentate superiorm., le radicali obovate, le cauline ridotte ad 1-3 soltanto, ovali o lanceolate. Silique erette, largam. lineari, lunghe 1-3 cm. Semi largam. alati. ♃. *Pascoli e ghiaioni della reg. alp. nelle Alpi. Lugl.-Ag.* [*Alpi*]. — Turritis All. **7 A. cærulea (All.) Hænke in Jacq.** 1331

— **Petali bianchi.** 12

12 Semi 4-5 circa per loggia. 13

— **Semi ben più numerosi.** 14

13 Stilo lungo 1½-2 mm. Fg. a margini cigliati, nel resto con pochi peli, tutte interissime, obovato-oblunghe o lanceolate. Fusti con peli appressati (3½-8 cm.). Petali a lembo obovato e patente. Silique (immature) eretto-patenti, lineari (si-

lique e semi maturi finora ignoti). ♃. *Rupi e pascoli della reg. alp. nel Trent., Bellunese e Friuli. Giu. Lugl.* [*Alpi austr.*]. — Draba mollis Scop. — A. mollis Kern., nec alior. **8 A. vochinensis Spr.** 1332

— **Stilo lungo 1/2 mm. Fg. a margini cigliati, nel resto glabre,** interissime, coriacee, obovate, ovali od oblunghe. Fusti fertili glabri, alti 2-15 cm. (gli sterili brevi e terminati da una rosetta di fg.). Petali c. s. Silique erette, largam. lanceolate. Semi non alati. ♃. *Luoghi rupestri ed erbosi della reg. alp. qua e là nelle Alpi Giulie; rarissima. Magg. Giu.* [*Dalm. Croazia Bosnia Transilv.*]. — Draba ciliata Scop. — Dollineria ciliata Saut. **9 A. Scopoliana Boiss.** 1333

14 **Fg. cauline lanceolate, lunghe cioè 7-9 volte la propria larghezza,** attenuate alla base, intere o con qualche dentino, glabre o con pochi cigli all'apice; le radicali più o meno distintam. picciolate, obovato-oblunghe, intere, dentate o pennatofesse, glabre o con peli ramosi. Fusti glabri (7-16 cm.). Peduncoli fioriferi lunghi 2-5 mm. Petali a lembo obovato, subpatente. Silique patenti, 12-25 mm. Semi non alati. ♃. *Vallarsa nel Trent.; reg. alp. Apr. Magg.* [*Eur. centr. e bor.*]. — Cardamine L. — C. hastulata Sm. — A. hispida Murray — A. Crantziana Ehrh. **10 A. petræa (L.) Lam.** 1434

— **Fg. cauline ovali od oblunghe, lunghe cioè 2-5 volte la propria larghezza.** 15

15 **Peduncoli fioriferi (2-3 mm.) lunghi quanto il calice, i fruttiferi più o meno patenti. Semi non alati.** Fusti glabri od irti (3-15 cm.). Fg. intere od appena dentate, glabre, cigliate od anche irte, obovate, ovali od oblunghe; le radicali attenuate ma non picciolate ovvero (*b. nivalis* [*Guss.*]) con picciuolo distinto. Petali a lembo obovato-oblungo e patente. Silique patenti od erette, lunghe 1½-3 cm. ♃. *Pascoli e luoghi rocciosi umidi della reg. alp. nelle Alpi e dall' Appenn. centr. in giù fino al M. Meta e M. Pollino* (N. Terr.) *Giu.-Ag.* [*Spa. Franc. Svizz. Carinzia? Transilv.?*]. — A. surculosa N. Terr. **11 A. serpillifolia Vill.** 1335

— **Peduncoli fioriferi (6-10 mm.) più lunghi del calice, i fruttiferi eretti. Semi più o meno largam. alati.** 16

16 **Pianta (inferiorm. almeno) con peli ramosi misti ad altri semplici,** alta 2½-8 cm. o talora (*b. stellulata* [*Desv. et Barthol*]) fino a 15 cm. Fusti parte fertili e parte sterili. Fg. intere o con 1-2 dentini, obovate od ovali, le cauline 1-4 soltanto. Petali a lembo obovato od obovato-oblungo, più o meno patente. Silique erette, lunghe 1½-3 cm. ♃. *Rupi, pascoli sassosi e ghiaioni della reg. alp. nelle Alpi venete, trent., lomb. e Mar., Appenn. pavese?* (DNtrs., Rota), *Alpi Apuane alla Tambura, M. Corno negli Abr. ed al Picinisco in T. di Lavoro* (Terr. N.). *Giu. Lugl.* [*Alpi Carp.*]. **12 A. pumila Wulf. in Jacq.** 1336

— **Pianta affatto glabra (talora con peli semplici nei picciuoli infer.).** Fusti di 1-6 dm. Fg. intere od appena dentate, obovate, ovali od obovato-oblunghe, le cauline più o meno numerose. Petali a lembo obovato od oblungo, più o meno patente. Silique erette, lunghe 2½-3 cm. ♃. *Pascoli e luoghi rocciosi umidi della reg. alp. nelle Alpi ed in Cal.?* (Ten.) *Giu. Lugl.* [*Pir. Alpi Carpazi*]. **13 A. bellidifolia Jacq.** 1337

Sez. V. Cardaminòpsis (C. A. Mey.)

17 (4) **Fusti tutti eretti,** un po' pelosi. Fg glabre o pubescenti, dentate o sinuato-dentate, le radicali con picciuolo lungo e gracile, le super. più brevem. picciolate. Petali a lembo obovato e patente. Silique patenti od erette. Semi con ala strettissima o nulla. ♃. [*Franc. centr.*]. **14 A. cebennensis DC.** 1338

A Pianta alta 4-8 dm. Fg. tutte obovato-acute. Petali d'un rosa o lilacino pallido. — *Propria della Franc. centr.* α TYPICA

B Pianta alta 1½-2½ dm. Fg. infer. subrotonde, le super. più o meno ovato-acute. Petali bianchi. — *Roccie e ghiaioni umidi della reg. subalp. nelle Alpi piem. Lugl.* β PEDEMONTANA (Boiss.)

— **Fusti in parte prostrati alla base e quivi spesso radicanti,** raddrizzati nel resto (1–5 dm.). Pianta glabra o pelosa per peli semplici. Fg. radicali ora pennatosetto-lirate con segmento terminale ovale ovvero (*b. stolonifera* [*Clairv. in DC.*]) cordato, ora (*c. ovirensis* [*Wulf. in Jacq.*]) indivise e semplicem. dentate o sublobate. Petali bianchi o rosei, a lembo c. s. Silique patenti, lunghe 1-2 cm. Semi c. s. ♃. *Ghiaioni e pascoli umidi dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi ed Appenn. parmense. Magg.–Lugl.* [*Eur. media-or. e mer. Giapp.*]. **15 A. Hallèri L.** 1339

Sez. VI. Arabidèlla Nobis

18 (1) **Fg. radicali e cauline infer. lirato-pennatofesse,** a lacinie ovali; le altre intere, dentate o con laciniette alla base, lanceolate. Pianta pelosa (1-5 dm.). Petali bianchi o rosei, a lembo largam. obovato e patente. Silique patenti, lunghe 1½-3 o talora (*b. longisiliqua Rouy et Fouc.*) 4–5 cm. Semi con ala strettissima all'apice ovvero non alati. ⊙. *Luoghi rocciosi o ghiaiosi della reg. submont. e mont. qua e là nelle Alpi ed Istria. Magg.-Lugl.* [*Eur.*]. — Sisymbrium L.
16 A. arenosa (L.) Scop. 1340

— **Fg. tutte intere o soltanto dentate.** **19**

19 Fg. cauline attenuate alla base, tutte ovali o lanceolate, intere od oscuram. dentate, più o meno pelose. Fusto glabro o peloso, ora con poche fg. e lungo (coll'infiorescenza) 1–4 dm. ed ora (*b. pusilla E. Petit*) quasi afillo e più breve (talora ridotto a 4 cm.). Petali bianchi, a lembo obovato-oblungo e patente. Silique affatto patenti, lunghe 8-20 mm Semi non alati. ⊙. *Luoghi erbosi, arenosi o sassosi dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole; comune. Genn.-Apr.* [*Eur. As. occ. fino Himal. Sib. Giapp. Afr. bor. e mer. Abiss., nat. Amer. bor. Austral.*]. — Sisymbrium J. Gay — Stenophragma Celak. **17 A. Thaliana L.** 1341

— **Fg. cauline arrotondate o cordate alla base.** **20**

20 Petali violetti, a lembo obovato-oblungo ed eretto. Pianta pelosa, ½-3 dm. Fg. radicali obovate od obovato-oblunghe, le cauline largam. ovali, a base arrotondata o più o meno cordata, tutte seghettate. Silique eretto-patenti, lunghe 2-5 cm., glabre ovvero (*b. dasycarpa Gren.*) pubescenti od ispide. Semi non alati. ⊙. *Luoghi rupestri od erbosi ed asciutti dal mare alla reg. mont. nel Veronese presso Valleggio* (Goiran), *Nizzardo, Tosc., Lazio, Nap., Basilicata, Puglie, Cal., Istria ed isole. Marz. Apr.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.-occ.*]. — Hesperis L.
18 A. verna (L.) R. Br. 1342

— **Petali bianchi.** **21**

21 Fg. cauline tutte ottuse. Peduncoli (2-4 mm.) un po' più lunghi del calice. Pianta irta (1-3 dm.). Fg. dentate, le infer. ovali, le cauline oblunghe, cordate Petali a lembo c s. Silique discoste dall'asse dell'infiorescenza, lunghe 15–25 mm. Semi non alati. ⊙. *Muri, rupi e terreni aridi della reg. submont. e mont. nelle Alpi trent., veronesi, lomb. e piem., Nizzardo. Lig. occ., Appenn. tosc., piceno ed abr., T. di Lavoro a Cassino, Sic. e M. d'Oliena in Sard. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. Himal. Afr. bor.*] — A. aspera All. (1789) — A. recta Vill. (1789) — Turritis patula Lam. (1792). **19 A. auriculata Lam.** (1783) 1343

— **Fg. cauline super. acute. Peduncoli (6-12 mm.) molto più lunghi del calice.** Pianta irta (2–6 dm.). Fg. leggerm. dentate, ovali od oblunghe, le cauline cordate. Petali c. s. Silique c. s , lunghe 4–7 cm. Semi non alati. ⊙. *Roccie e luoghi sassosi qua e là in Piem., Lomb.?* (Ces.), *Trent., Bellunese e M. Laziali?* (Sang.) *Giu.-Lugl.* [*Eur. mer*] — A. nova Vill.? (1779). **20 A. saxatilis All.** (1785) 1344

Gen. 366. **Sisymbrium (Tourn.) L.**

Glandole ipogine mediane solitarie. Valve non arricciantisi colla maturità, convesse o carenate, nervate dalla base all' apice; setto a cellule non allungate trasversalm. Semi 1-seriati, compressi, non striati; radichetta dorsale o talora assai spostata obliquam. e quasi commissurale. — Fg. raram. provviste di laciniette basali stipoliformi, mai cordate alla base, divise o sezionate o raram. indivise (in pianta a petali gialli). Le fg. stesse ed il fusto sono glabri od a peli tutti semplici o meno comunem. tutti od in parte ramosi. — *Spec., sec. Bentham ed Hooker, 80 la maggior parte dell'Eur., As. occ. e bor. ed India, poche delle reg. temp. e fredde dell'Amer. bor., pochissime dell'emisf. mer.*

1 Siliqua allargata alla base ed attenuato-lesiniforme nel resto. Sez. VI. OXYCARPUS **15**
— Siliqua lineare o lanceolata. **2**
2 Racemo foglioso. Sez. V. KIBERA **14**
— Racemo nudo. **3**
3 Fg. tutte intere o soltanto seghettate. Sez. I. NORTA **5**
— Fg. tutte od in parte una sola volta pennatofesse o pennatosette. **4**
— Fg. tutte due volte pennatosette. Sez. IV. SOPHIA **13**
4 Lacinie delle fg. patenti ad angolo retto od anche un po' rivolte verso la base della fg. stessa, la terminale maggiore delle vicine. Sez. II. EUSISYMBRIUM **6**
— Lacinie delle fg. patenti-ascendenti verso l'apice della fg. stessa, la terminale subeguale alle vicine. Sez. III. HUGUENINIA **12**

Sez. I. NÒRTA (ADANS.)

5 (3) Pianta pubescente o qua e là glabra (1/2-1 1/2 m.). Fg. fitte, brevissimam. picciolate, oblungo-lanceolate o lanceolate. Sepali patenti. Petali gialli. Silique eretto-patenti, lunghe 2 1/2-5 cm. ed anche più, su peduncoli gracili, a valve 1-nervi. ♃. *Luoghi erbosi e siepi della reg. submont. e mont. nelle Alpi trent., lomb. e piem. e nel Nizzardo* (ALL.) *ma quivi non più ritrovato. Giu.-Lugl.* [*Eur. media e mer. or.*].
1 S. strictissimum L. 1345

Sez. II. EUSISYMBRIUM

6 (4) **Petali bianchi. Fg. tutte a lacinie intere o soltanto qua e là qualcuna accidentalm. con 1-2 denti.** Piante perenni. Siliqua a valve 1-nervi. **7**
— Petali gialli. Fg. tutte (od eccetto le super.) a lacinie in grandissima parte con 1 a più denti. Piante annue o bienni. Siliqua a valvè 3-nervi (1-nervi soltanto in *S. austriacum β*). **8**
7 Pedicelli fruttiferi rivolti all'insù e formanti coll'asse dell'infiorescenza un angolo decisam. acuto. Racemo fruttifero lungo 2 1/2-4 cm. Fusti minutam. pubescenti (2 1/2-15 cm). Fg. glabre o pubescenti, munite alla base di 2 orecchiette stipuliformi poco prominenti ed arrotondate, a lacinie ovali o lineari. Sepali eretto-patenti. Silique lunghe 12-25 mm., a valve non carenate. ♃. *Prati e pascoli della reg. mont. ed alp. in Piem. ed in Val Tellina. Lugl. Ag.* [*Spa. Alvern. Alpi Carpazi*]. — S. pinnatifidum DC. (1805), non Forsk. — Braya pinnat. Koch — Stenophragma pinnat. Prantl. **2 S. dentatum All.** (1785) 1346
— Pedicelli fruttiferi patenti ad angolo retto od anche un po' rivolti all'ingiù. Racemo fruttifero lungo 6-11 cm. Fusti glabri o pubescenti (1-3 dm.). Fg. glabre o pubescenti, munite alla base di 2 orecchiette stipuliformi ben prolungate ed oblunghe o lanceolate, a lacinie c. s. Sepali c. s. Silique lunghe 1 1/2-3 cm., a valve più o meno carenate. ♃. *Luoghi rupestri e sassosi dalla reg. submont. all' alp. nelle Alpi*

Apuane ed Appenn. tosco-emil. Magg.-Lugl. [*Endemico*]. — S. pinnatifidum J. Bert., non DC. — Erucastrum Ball. **3 S. Zanonii (Ball) J. Gay** 1347

8 **Fl. terminali prestam. superati dalle silique immediatam. sottostanti.** Pianta glabra ovvero (*b. xerophilum Fourn.*) un po' pubescente (1-8 dm.). Fg. a lacinie ovali o lanceolate, oscuram. angoloso-dentate o più o meno crestato-dentate specialm. lungo il margine anteriore. Peduncoli fruttiferi gracili od anche (*c. pachypodium Car*) brevi ed ingrossati. Sepali più o meno eretti, lunghi appena oltre 2 mm. Silique eretto-patenti, lunghe 2½-5 cm. ⊙. *Luoghi erbosi ed incolti dal mare alla reg. submont. qua e là nella Pen., Istria, Sic. e Sard.; in parecchi luoghi importato ed avvent. Febbr.-Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. Abiss. Can.*]. **4 S. Irio L.** 1348

— **Fl. terminali mai superati dalle silique.** 9

9 **Silique infer. lunghe 2-3 cm.** 10

— **Silique infer. lunghe 5-10 cm.** 11

10 **Fusto glabro od irto di peli tutti decisam. patenti ad angolo retto. Pianta bienne** (3-6 dm.). Fg. a lacinie triangolari-ovali o lanceolate, parcam. dentate. Peduncoli fruttiferi più o meno ingrossati ovvero gracili. Sepali patenti, lunghi appena 3 mm. ⊙. [*Eur. media e mer.*]. **5 S. austriacum Jacq.** 1349

A Silique tutte od in gran parte erette od eretto-patenti (talora alcune inegualm. dirette per la contorsione del peduncolo); valve 3-nervi. — *Luoghi incolti e muri delle reg. med., submont. e mont. nel Mantovano, Piem., Nizzardo, Lig., Maiella, Matese e M. Vergine nel Nap.; raro. Magg.-Lugl.* α TYPICUM

B Silique tutte od in gran parte inegualm. dirette per la contorsione del peduncolo; valve 1-nervi. — *Reg. submont. e mont. in Piem., Lig. e M. Farnio nelle Marche; raro.* β ACUTANGULUM (DC.)

— **Fusto (specialm. in basso) irto di peli sensibilm. riflesso-patenti. Pianta annua,** 3-4½ dm. Fg. a lacinie ovali o lanceolate, inegualm dentate. Peduncoli fruttiferi grandi, mai contorti. Sepali più o meno patenti, lunghi 2-3 mm Silique patenti o suberette. ⊙. *Campi della reg. pad., med. e submont nella Lomb., Veronese, Trent. a Roncone. Bassanese, Trieste, Lig. e M. Gargano. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. sino Himal.*]. **6 S. Lœselii L.** 1350

11 **Fg. lirato-pennatopartite, a rachide largam. alata, a lacinie ovali o lanceolate (soltanto nelle fg. super. sublineari). Sepali eretti,** lunghi 3-4 mm. Pianta mollem. e più o meno densam. pubescente, alta 1-6 dm. Fg infer. talora (*b. ligusticum DNtrs.* = S. pannonicum Bad., non Jacq.) intere, oblunghe od obovato-oblunghe in pianta bassa. Peduncoli fruttiferi un po' ingrossati. Silique eretto-patenti. ⊙. *Luoghi incolti delle reg. med., pad. e submont. nel Pavese, Val Tellina. Mantovano, Veronese, Trent., presso Trieste, Goriziano* (POSP.), *Lig., Nizzardo. Umbria, Lazio, Abr., Campania, Etna, Sard.?* (MORIS) *e Cors. a Rogliano. Apr.-Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Alger.*]. **7 S. Columnæ Jacq.** 1351

— **Fg. lirato-pennatosette, a rachide strettissimam. alata, le medie e le super. a lacinie strettissimam. lineari-filiformi. Sepali patentissimi,** lunghi 4-5 mm. Pianta pelosa in basso per peli patenti o riflesso-patenti, alta 9-12 dm. od anche (*b. pannonicum* [*Jacq.*]) più bassa (al minimo 3 dm. circa). Fg. infer. a lacinie ovali o lanceolate. Peduncoli fruttiferi poco o molto ingrossati. Silique patenti. ⊙. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. nel C. Ticino a Locarno, Tirolo in val Venosta, presso Trieste e Genova?* (BERT.), *Umbria al Castelluccio di Norcia, Abr. e Cal. nel Monteleonese* (BISOGNI); *rarissimo. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer.*]. — S. Sinapistrum Crantz. **8 S. altissimum L.** 1352

Sez. III. HUGUENINIA (RCHB.)

12 (4) Pianta glabra o minutam. pubescente (2-6 dm.). Fg. pennatosette, a lacinie lanceolate, acutam. inciso-seghettate. Peduncoli fruttiferi gracili. Sepali più o meno

patenti. Petali gialli. Silique erette, lunghe 6-12 mm., a valve 1-nervi. ♃. *Pascoli della reg. mont. ed alp. nelle Alpi occid. Giu.-Ag.* [*Piren. Alpi*]. — Hugueninia Rchb.

9 S. tanacetifolium L. 1353

Sez. IV. Sòphia (Adans.)

13 (3) Pianta minutam. cinereo-pubescente (2–10 dm.). Fg. a lacinie minute, lanceolate o lineari, intere o dentate. Peduncoli fruttiferi gracili. Sepali eretto-patenti. Petali giallicci. Silique più o meno erette, lunghe $1^1/_2$–2 cm., a valve 1-nervi. ⊙. *Luoghi incolti e muri dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria, Sic. e Cors. ad Olmi-Capella. Apr. Magg.* [*Eur. As. occ. fino Himal. Sib. Giapp. Afr. bor., nat. Amer. bor. Chilì*].

10 S. Sòphia L. 1354

Sez. V. Kibèra (Adans.)

14 (2) Pianta glabra o parcam. pelosa, fetida (1-5 dm.) Fg. infer. lirato-sette, lirato-partite o sinuato-pennatofesse, le altre dentate od intere e più o meno astate alla base. Fi. solitari o più spesso a 2-3 insieme all'ascella di vere fg.; peduncoli brevissimi ed ingrossati. Sepali eretti. Petali giallo-pallidi. Silique più o meno erette, diritte od incurvate, lunghe 1-$1^1/_2$ cm, a valve 3-nervi. ⊙. *Luoghi incolti, macerie ecc. dal mare alla reg. submont. qua e là in Piem., Lomb. ed Emilia, più comune dalla Lig. e dalle Marche in giù nella Pen. e nelle isole. Apr.-Giu.* [*Eur. mer. As. min. Tunisia*].

11 S. polyceràtium L. 1355

Sez. VI. Oxycàrpus Nobis

15 (1) **Petali giallo-pallidi. Silique strettam. appressate all'asse dell'infiorescenza,** lunghe 12-25 mm., a valve sottilm. 3-nervi. Pianta glabra o pelosa (2-6 dm.), a rami rigidi o patenti ad angolo retto. Fg. pennatosette, più o meno lirate, a segmenti ovali o lanceolati, interi o dentati. Infiorescenza nuda; peduncoli fruttiferi brevissimi ed ingrossati. Sepali più o meno patenti. ⊙. *Luoghi erbosi ed incolti dal mare alla reg. submont. o raram. mont. nella Pen., Istria ed isole; comune. Marz.-Ag.* [*Eur. As. occ. Afr. bor., nat. Amer. Austral.*]. — Erysimum L. — Volg. *Erisimo medicinale.*

12 S. officinale (L.) Scop. 1356

— **Petali bianchi. Silique decisam. patenti,** lunghe $1^1/_2$-3 cm., a valve 3-nervi. Pianta glabra o leggerm. pelosa in basso (3-6 dm.). Fg. lirato-pennatofesse o lirato-partite, a lacinie ovali o lanceolate, dentate. Infiorescenza, peduncoli fruttiferi e sepali c. s. ♃. *Luoghi aridi della reg. med. in Sard. a Gartelli e presso Geremeas ed in Sic.? (ex icone* Bonannii). *Apr.-Giu.* [*Pers. Arab. Abiss. Afr. bor. Spa. Mad. Can.*].

13 S. erysimoìdes Desf. 1357

Gen. 367. **Alliària (Rupp.) Adans.**

Glandole ipogine mediane solitarie. Valve non arricciantisi colla maturità, carenate, nervate dalla base all'apice; setto a cellule non allungate trasversalm. Semi 1-seriati, compressi, striati longitudinalm.; radichetta dorsale. — *Spec. 5 dell'Eur., As. occ., centr. e bor. e Giapp.*

Pianta glabra o pelosa solo alla base, 2-12 dm Fg. sprovviste di laciniette stipuliformi, le infer. lungam. picciolate, le altre sempre più brevem. picciolate, tutte cordato-ovate, acutam. dentate (di odore agliaceo se trite) Peduncoli fruttiferi brevi ed assai ingrossati. Petali bianchi. Silique più o meno erette, lunghe 3-6 cm. ⊙. *Boschi e siepi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole; più o meno comune. Apr. Magg.* [*Eur.*

As. occ. fino Himal. Afr. bor.]. — Erysimum Alliaria L. — Sisymbrium Alliaria Scop. — Volg. *Alliaria*. **A. officinalis Andrz.** 1358

Gen. 368. **Barbarèa Beckm.**

Glandule ipogine mediane solitarie. Valve non arricciantisi colla maturità, più o meno convesse o carenate, nervate dalla base all'apice; setto a cellule non allungate trasversalm. Semi 1-seriati, compressi, non striati; radichetta affatto commissurale [1]. — Fg. fornite alla base di laciniette stipuliformi. — *Spec. enumerate dagli autori circa 20, però parecchie da ridursi.*

1 **Petali gialli. Pianta bienne o perenne,** glabra od un po' pelosa in basso (1-6 dm.). Fg. tutte od in parte lirato-pennatopartite, lirato-pennatofesse o raram. lirato-pennatosette. Silique erette o patenti. ⊙, ♃. [*Eur. As. bor. Tunisia Alger. Abiss. Amer. bor. Austral. N. Zel., nat. Afr. bor.*]. — Erysimum Barbarea L.
1 B. vulgaris R. Br. 1359

A Fg. super. semplicem. dentate od incise. — Silique lunghe $1^1/_2$-$2^1/_2$ cm., ora diritte ed eretto-patenti od anche (*b. stricta* [*Andrz.*]) appressate all'asse dell'infiorescenza, ora (*c. arcuata* [*Rchb.*] = Erysimum Opiz [1819] = B. taurica DC. [1821]) incurvate ed ascendenti; valve con nervatura mediana più o meno prominente e colle laterali anastomosanti. — *Prati e luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic. e Cors. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Fg. super. pennatopartite o pennatofesse.

a Racemo nudo o quasi.

I Fg. intere o crenate. – Silique lunghe 3-5 cm., più o meno patenti o talora un po' arcuate; valve con nervatura mediana appena prominente, le laterali indistinte o quasi. — *Nella reg. mont. in Sard.* β RUPICOLA (MORIS)

II Fg. infer. pennatofesse o pennatopartite.

1 Valve con nervatura mediana appena prominente, le laterali indistinte o quasi; — silique lunghe 4-6 cm., eretto-patenti. — *Luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nel Piem., Bergamasco presso Soligno* (ROD. e VEN.), *Emil., Lig., Tosc., Piceno, Abr., Campania, Sard., Cors. ed Arcipelago tosc.* – Erysimum Mill. (1768) — E. præcox Sm. (1800) — B. præcox R. Br. — B. patula Fr. γ VERNA (ASCH.)

2 Valve con nervatura mediana più o meno prominente, le laterali sottili ma distinte ed anastomosanti.

* Silique lunghe $2^1/_2$-4 cm., — erette od eretto-patenti. — *Luoghi argillosi della reg. mont. ed alp. in Piem.* — B. augustana Boiss. δ INTERMEDIA (BOR.)

** Silique lunghe $1^1/_2$-2 cm., — patenti. — *Luoghi umidi della reg. mont. in Cal. ed in Sic.* ε SICULA (PRESL)

b Racemo lungam. foglioso in basso. — Fg. infer. lirato-partite. Silique lunghe $2^1/_2$-3 cm.; valve come nel tipo. – *Luoghi erbosi umidi delle reg. submont. e mont. nelle Alpi lomb., Appenn. dall'Emil. e Tosc. in giù e Sic.* ζ BRACTEOSA (GUSS.)

— **Petali bianchi. Pianta annua,** glabra o qua e là con qualche pelo ($^1/_2$-3 dm.). Fg. infer. obovate, dentate, fugaci, le altre lirato-pennatofesse, le super. però intere o con poche laciniette, lanceolato-lineari. Racemi nudi. Silique lunghe 2-5 cm., patenti; valve con nervatura mediana prominente, le laterali sempre distinte ed anastomosanti. ⊙. *Luoghi umidi della reg. submont. e mont. in Cal. a Maida* (ANDR. FIORI!) *ed in Sic. Apr. Magg.* [*Baleari*]. – Hesperis L. (1753) — Sisymbrium bursifolium L. (1759) — Arabis bursifolia Car. — Stenophragma bursifolium Prantl.
2 B. dentata (L.) Nobis 1360

---

[1] La *Barbarea dentata* (*L.*) *Nobis* avendo la radichetta commissurale e non già dorsale (vedi CARUEL, Fl. It., IX, p. 886 sotto *Arabis bursifolia*) fu da noi appunto riferita a questo genere. Essa partecipa di tutti i caratteri della *B. vulgaris* α fuorchè nel colore dei fi. e nella durata.

Gen. 369. **Nastùrtium (L.) R. Br.**

Glandole ipogine mediane solitarie (nulle in *N. officinale*). Valve non arricciantisi colla maturità, convesse, non nervate almeno sotto l'apice o raram. nervate dalla base all'apice (ed allora papillose); setto a cellule non allungate trasversalm. Semi 2-seriati o raram. più o meno 1-seriati, compressi, non striati; radichetta commissurale. — Fg. con o senza laciniette stipuliformi alla base, indivise, partite o sezionate. Piante glabre o parcam. pelose per peli semplici e solitari. — *Spec. 50-80, però sec. Bentham ed Hooker 20 ben distinte, sparse su tutta la superficie terrestre.*

1 **Rd. gracile.** Fg. tutte di grandezza normale od anche piccole. Sez. I. Eunasturtium **2**

— **Rd. a fittone fortem. ispessito.** Fg. radicali molto grandi, a lembo lungo 2-4 dm. Sez. II. Armoracia **11**

Sez. I. Eunastùrtium.

2 **Frutti lunghi 8-30 mm.**, oblungo-lineari o lineari. **3**

— **Frutti lunghi 2-6 mm.**, globosi, ellissoidei od oblunghi. **7**

3 **Petali bianchi,** lunghi il doppio dei sepali. Fusto prostrato o natante, radicante nei nodi infer., raram. tutto eretto (1-7 dm.). Fg. tutte pennatosette, a segmenti spesso cordati, di forma tondeggiante od ovale ovvero (*b. siifolium* [*Rchb.*]) ovato-oblunga, il terminale maggiore, tutti interi o dentati. Silique eguaglianti o superanti i peduncoli; lunghe 8-15 mm.; valve oscuram. nervate, liscie; stilo nullo o quasi. ♃. *Acque ferme o lentam. correnti dalle reg. med. e pad. alla subalp. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Lugl.* [*Eur. As. bor. e centr.. nat. Afr. bor. e mer. Abiss. Can. Mad. Azzor. N. Zel. Amer.*]. — Sisymbrium Nasturtium-aquaticum L. — Volg. *Crescione d'acqua.* **1 N. officinale R. Br.** 1361

— **Petali gialli.** **4**

4 **Silique papillose,** brevem. pedicellate, lunghe 9-30 mm.; valve sottilm. 1-nervi; stilo lungo $^2/_3$-2 mm. Pianta minutam. papillosa, diffusa od eretta (1-3 dm.). Fg. senza orecchiette alla base, tutte profondissimam. pennato-partite, a lacinie oblunghe o lineari, intere o (nelle fg. infer.) inciso-dentate. ⊙. *Prati della reg. med. nel Nizzardo a Sevenzo e presso S. Albano. Apr.-Giu.* [*Port. Spa. Franc. Alger.*]. — Sisymbrium L. — N. Boissieri Coss. **2 N. asperum (L.) Boiss.** 1362

— **Silique liscie.** **5**

— **Fg. tutte pennatosette** (eccetto talora le primissime infer.). **6**

5 **Fg. tutte partite ovvero le super. soltanto talvolta pennatosette.** **10**

6 **Fg. a lacinie seghettate o pennatofesse,** ovali, lanceolate o lineari; orecchiette nulle. Pianta prostrato-ascendente od eretta, 1-4 dm., ora glabra ed a fg. a lacinie tutte soltanto seghettate, ora (*b. rivulare* [*Rchb.*]) pubescente ed a fg. a lacinie basilari pennatofesse. Silique lunghe 8-15 mm., ovvero (*c. Morisonii* [*Tausch*]) siliquetta ovoidea, lunga 4-6 mm.; valve oscuram. nervate; stilo lungo $^1/_2$-1 mm. ♃. *Prati umidi e fossi dal mare alla reg. mont. dall'It. bor. ed Istria in giù fino in Basilicata. Magg.-Ag.* [*Eur. media e mer. As. bor. ed occ., nat. Amer. bor.*] — Sisymbrium L. — Roripa Bess. **3 N. silvestre (L.) R. Br.** 1363

— **Fg. a lacinie intere,** lanceolato-lineari; orecchiette basilari presenti. Pianta ascendente od eretta, 2-3 dm. Silique lunghe 5-15 mm.; valve oscuram. nervate; stilo lungo 1 mm. o poco più. ♃. *Luoghi asciutti erbosi o sassosi della reg. med. in Istria. Magg. Giu.* [*Pen. balcan.*]. — Sisymbrium Wulf. — Roripa Rchb. **4 N. lippizense (Wulf.) DC.** 1364

7 (2) **Fg. a lacinie intere.** **8**

— **Fg. indivise od a lacinie dentate od incise.** **9**

8 Siliquetta lunga 2-3 mm. Pianta eretta (1½-3 dm.). Fg. a segmenti lineari, le primissime infer. però intere o dentate; orecchiette basilari presenti. Peduncoli lunghi il triplo circa del frutto. Petali gialli. Siliquetta oblunga od ovoidea; valve oscuram. nervate; stilo lungo 1½-2½ mm. ♃ *Luoghi erbosi, arenosi o rupestri, umidi od asciuti della reg. submont. o raram. med. nel Friuli in val di Cesis, Lomb., Piem., qua e là nell'Emil., Lig. e Tosc. presso Petigliano. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer.*]. — Sisymbrium L. — Roripa Spach. **5 N. pyrenaicum (L.) R. Br.** 1365

— Siliquetta lunga 5 o più mm. Vedi N. LIPPIZENZE

9 Fg. tutte pennatosette (eccetto talora le primissime infer.).

Vedi N. SILVESTRE forma *c.*

— Fg. tutte indivise, pennatofesse o partite (talora le super. soltanto pennatosette). 10

10 (5, 9) **Fg. super. indivise o tutt'al più partite;** orecchiette basilari presenti (eccetto in alcune forme galleggianti). Piante spesso prostrato-radicanti alla base (2-10 dm.). Siliquetta o raram. siliqua; valve oscuram. nervate; stilo lungo ½-2 mm. ⊙ o più spesso ♃. [*Emisf. bor. e qua e là nel mer.*]. — Sisymbrium L. — Roripa Bess.

6 N. amphibium (L.) R. Br. 1366

A Petali più lunghi dei sepali.

a Peduncoli lunghi 3 a più volte il relativo frutto.

I Fusto prostrato-radicante alla base, galleggiante o no. Fg. ora tutte od in gran parte indivise e seghettate, ora (*b. variifolium DC.*) tutte od in gran parte pennatofesse o pennatopartite, a lacinie oblunghe o lanceolate ovvero anche (se sommerse) strettissime e capillari. Fi. ora a petali gialli e siliquette ellissoidee od oblunghe (2-5 mm.), ora (*c. fluviatile* [*Bert.*] = Camelina Guss.) a petali bianchi e siliquette subglobose (2 mm. circa) — *Nei fossi e nei luoghi umidi e paludosi della reg. pad. e med. dall'Italia sett. in giù fino al Nap.* (*più comune nel sett.*), *in Sic. a Siracusa e Catania, e Cors. a Bastia. Magg.-Lugl.* α TYPICUM

II Fusto eretto fin dalla base, non radicante, mai galleggiante. Fg. tutte intere, dentate od incise, spatolato-oblunghe. Petali gialli; siliquette globose (2 mm.). — *Luoghi umidi lungo le strade presso Parma.* — Roripa Spach.

β AUSTRIACUM (CRANTZ)

b Peduncoli lunghi il doppio circa del relativo frutto od eguali a questo. Fg. super. indivise. Petali gialli. — *In Lomb.* — Roripa Fuss. γ ARMORACIOÌDES (TAUSCH)

B Petali uguaglianti i sepali od un po' più corti. — Fusto prostrato-radicante alla base. Fg. pennatopartite, a lacinie ovali od oblunghe. Petali gialli. Siliquetta ovale od oblunga, 4-7 mm. lunga. — *Luoghi palustri dalla reg. pad. alla subalp. nell'It. sett., Appenn. tosco-emil., Abr. e M. Pollino in Cal.* (N. TERR.). — Sisymbrium Leyss. (1761) — S. terrestre With. (1796) — N. terrestre R. Br. — Roripa pal. Bess.

δ PALUSTRE (DC.)

— Fg. super. pennatosette, le altre pennatofesse, a lacinie ovali o lanceolate; orecchiette basilari presenti. Petali gialli. Siliquetta o siliqua oblunga o lanceolata, lunga 4-6 mm.; valve c. s.; stilo lungo 1-2 mm. — *Qua e là in Lomb., nel Trent., presso Modena, Firenze e nel Pisano.* — Sisymbrium anceps Whlnb. — N. anceps DC.

N. AMPHIBIO × SILVESTRE ASCH.

Sez. II. ARMOCÀRIA ([RUPP.] G., M. et S.)

11 (1) Pianta eretta, glabra (4½-6 dm.). Fg. radicali lungam. picciolate, ovato-oblunghe, ottuse, crenate o dentate, talora miste ad altre pennatofesse; le cauline infer. pennatofesse, a lobi lanceolati e subinteri, raram. indivise, crenate ed oblunghe; le super. lanceolate, intere, crenate o dentate, sessili. Pedicelli lunghi 4-5 volte le siliquette. Petali bianchi. Siliquetta ellissoidea, a valve non nervate; stilo brevissimo. ♃ *Inselvat. ed avvent. lungo le strade, ai margini dei campi e nelle vigne nelle reg. pad. e submont. qua e là nel Piem., C. Ticino, Lugano, Bresciano, Veronese in*

val Pantena ed isola Pistrino all'Adige, Trent. a Primiero, Tirolo a Bolzano, Istria, Appenn. pistoiese e Lazio; originario dell'Eur. media-or. e spesso colt. specialm. nell'Italia sett. e media. Giu. Ag. [Eur. media-or.; nat. Amer. bor.]. — Cochlearia L. — Roripa rusticana Gr. et Godr. — Armoracia rusticana G., M. et S. — Volg. *Cren, Barbaforte.*
7 N. Armoracia (L.) Fr. 1367

Gen. 370. **Cardamine (Tourn.) L.**

Glandole ipogine mediane solitarie, raram. nulle. Valve repentinam. arricciantisi dalla base all'apice all'atto della deiscenza, piane, fornite (sotto forte lente) di nervature anastomosanti tenuissime; setto sottile, a cellule epidermiche non allungate trasversalm. Semi affatto 1-seriati; radichetta prettam. commissurale. — Piante glabre o raram. con peli indivisi e disgiunti, sfornite di rizoma squamoso (eccetto talora in *C. pratensis*). Petali mai gialli. — *Spec. circa 50 delle reg. temp. e fredde di tutto il mondo. la maggior parte però dell'Eur. ed As. occ. e centr.*

1 Fg. tutte sfornite alla base di orecchiette stipoliformi. Sez. I. EXAURICULATÆ **2**
— Fg. cauline fornite alla base di orecchiette stipoliformi. Sez. II. AURICULATÆ **10**

Sez. I. EXAURICULÀTÆ NOBIS

2 Fg. cauline tutte, o le infer. almeno, indivise o semplicem. 3-5-lobe. **3**
— Fg. cauline tutte, o le infer. almeno, trisette o pennatosette. **5**
3 Fg. super. semplici e cordate alla base, tanto lunghe quanto larghe ovvero più larghe che lunghe, palminervi, angoloso-dentate o dentate, le altre parimenti conformate o rarissimam. (*b. diversifolia DC.* = C. Ferrarii Burnat?) le cauline medie trisette coi segmenti rotondi. Pianta di 1½-7 dm., glabra o più raram. pubescente. Corimbo composto; peduncoli molto più brevi della siliqua. Sepali lunghi 3 mm. Petali bianchi, lunghi 2-3 volte i sepali, a lembo patente ed obovato. Antere rossicce con polline giallo. Stilo lungo 1-2 mm. ♃. *Lungo i corsi d'acqua dalla reg. submont. all'alp nelle Alpi trent., lomb. e piem., Appenn. tosco-emil. ed Alpi Apuane. Giu. Lugl. [Alpi franc.].* **1 C. asarifolia L.** 1368
— Fg. super. ora semplici ma cuneate alla base, ora trisette o pennatosette. **4**
4 Petali a lembo eretto od obovato-oblungo; stilo subnullo. Pianta cespugliosa (2-5 cm.). Fg. ora tutte indivise o subtrilobe, ovali ed a margini interi, ora più raram. le cauline super. bi-trisette. Corimbo semplice; peduncoli molto più brevi della siliqua. Sepali lunghi 2-2½ mm. Petali lunghi 2-2½ volte i sepali. Antere e polline gialli. ♃. *Luoghi sassosi umidi della reg. alp. nelle Alpi. Lugl. Ag. [Eur. art. Scandin. Carpazi Alpi Pir. Amer. bor.],* — C. alpina W. **2 C. bellidifolia L.** 1369
— Petali a lembo patente ed obovato; stilo lungo 1-2½ mm., compresso. Pianta di 3-20 cm. Fg. radicali e cauline infer. indivise ed intere o tutt'al più 3-5-lobe, reniformi o subrotonde, le altre trisette ovvero pennatosette a 5-7 segmenti subrotondi od oblunghi o talora (nelle super.) lanceolati, interi o 2-3-lobi. Corimbo e peduncoli c. s. Sepali lunghi 2½-3 mm. Petali bianchi, lunghi quasi 3 volte i sepali. Silique erette od eretto-ascendenti ovvero (*b. hederacea DC.*) più o meno patenti; stilo lungo 1-2½ mm. ☉, ⊙, ♃. *Luoghi rupestri dalla reg. submont. all'alp. nell'Istria al M. Maggiore, Lomb., Piem., Appenn. ligure, tosc.-emil. ed umbro e Cors. Magg. Giu. [Eur. centr.].* — C. thalictroides All. (1785) — C. Bocconi Viv. (1825).
3 C. Plumièri Vill. (1779) 1370
5 (2) **Piante sempre perenni, a petali sempre interissimi all'apice.** **6**
— Piante ora perenni o bienni, ma con petali smarginato-cordati all'apice, ora più spesso annue. Fg. tutte pennatosette. **8**
6 Fg. tutte trisette, a segmenti più o meno subrotondo-rombici, cuneati alla base, interi ovvero dentati o lobati (sopratutto anteriorm.). Fusto con foglie quasi tutte

alla base soltanto (1–2 dm.). Corimbo semplice o raram. composto in basso; peduncoli eguaglianti la siliqua o più lunghi. Sepali lunghi 2–2½ mm. Petali bianchi, lunghi 3 volte i sepali, a lembo patente od obovato. Silique raram. giungenti a maturità; stilo lungo 2-2½ mm ♃. *Boschi della reg. mont. nell'Istria, Veneto, Trent., Lomb.? ed Appenn. tosco-emil. ed aretino. Magg. Giu.* [*Eur. media Sib.*].

4 C. trifolia L. 1371

— **Fg. tutte, od alcune almeno, pennatosette.** 7

7 **Fg. cauline medie a segmento terminale largo 6-40 mm.**, subrotondo-reniforme, obovato od oblungo, maggiore dei laterali che sono ovali, dentati o parcam. lobati; le cauline infer. simili alle medie; le super. a segmenti lanceolati, dentati o raram. interi; le primordiali radicali e quelle degli stoloni semplici, subrotondo-reniformi, 3-5-lobe. Fusto per lo più stolonifero alla base (1-6 dm.). Corimbo semplice o composto in basso; peduncoli lunghi ⅔ della siliqua od uguali ad essa. Sepali lunghi 3–4 mm. Petali bianchi, raram. violetti, a lembo c. s. Antere (nel fresco) rosso-violacee con polline giallo. Stilo lungo 1–2 mm. ♃. [*Eur. Sib. occ.*].

5 C. amara L. 1372

A Fg. cauline medie a segmento terminale largo 6–12 mm., subtrilobo. — Fusto sparsam. peloso in basso od anche (*b. umbrosa* [*L.*] = C. amara β hirta W. et G.) irto per tutta la sua lunghezza. — *Lungo i corsi d'acqua ed i fossati dal mare o più comunem. dalla reg. mont. all'alp. nella Pen., Istria e Sic. Marz.-Lugl.* — C. dubia Nic.? α TYPICA

B Fg. cauline medie a segmento terminale largo 16–40 mm., talora tripartito. — *Luoghi acquosi boschivi a Malghera presso Venezia* (C. KELLNER ex spec. Herb. Patav.), *Bergamasco* (ROD. e VEN.), *Appenn. emil. al M. Ventasso* (ADR. FIORI), *Piceno a Castelluccio ed a Montefortino, Lazio e Cal.* — C. latifolia γ cal. DC. — C. amara β grandifolia Bert. — C. latifolia Car., nec Vahl. β CALABRICA NOBIS

— **Fg. cauline medie a segmento terminale largo 2-4½ mm.**, un po' più lungo dei laterali od eguale ad essi e tutti oblunghi o lineari, interi o 2-3-dentati all'apice; le cauline super. od infer. simili alle medie; le radicali a segmenti subrotondi od ovali, interi o dentati (le radicali prime più o meno fugaci, subrotonde e più o meno cordate, intere o quasi). Corimbo semplice o composto; peduncoli eguali alle silique od un po' più lunghi od un po' più corti. Sepali lunghi 2–3 mm. Petali a lembo patente o rarissimam. suberetto. Antere e polline gialli. Stilo lungo 1-1½ mm. ♃. [*Eur. Sib. Abiss. Amer. bor. Chilì*]. **6 C. pratensis L.** 1373

A Petali lunghi 3–4 volte i sepali, a lembo obovato, lunghi 8–13 mm.

a Petali lunghi 10-13 mm., larghi 5-7 mm. Fusto con poche fg., — alto 18–30 mm. Rz. senza o talora (*b. granulosa* [*All.*]) con bulbilli granuliformi all'ascella di squamette. Petali rosei o lilacini. — *Luoghi erbosi umidi dal mare alla reg. submont. o più raram. sino alla mont. nell'Ital. sett.* (*esclusa la Lig.*), *Istria, Tosc, Umbria, Abr., Lazio alla Radicata ed a Terracina* (CHIOV. e PAPPI) *e Cal. alla Sila. Marz.-Magg.*

α TYPICA

b Petali lunghi 8-9 mm., larghi 3-4½ mm. Fusto con fg. numerose, — alto 18-24 cm. Rz. senza bulbilli. Petali bianchi o rosei. — *Luoghi erbosi umidi nell'Ital. super.* (*esclusa la Lig*); *più comune del tipo.* — C. Matthioli Moretti (1847).

β HAYNEANA (WELW. ex RCHB.) (1837–38)

B Petali lunghi 2 volte i sepali, a lembo obovato-oblungo, lunghi 3-4 mm. — Fusto alto 3-5 dm. Petali bianchi. - *Luoghi umidi della reg. mont. in Cal. presso Pimenoro e Petrulli.* γ CALABRICA (ARC.)

8 (5) **Fg. radicali a segmenti subrotondi,** interi o subtrilobi, il terminale un po' maggiore; le cauline ora (*a. multicaulis* [*Hpe.*]) ridotte ad 1–3 e grandi come le radicali o meno sviluppate, ora (*b. silvatica* [*Lk.*]) più numerose e più grandi delle radicali, a segmenti ovali, ovato-oblunghi o lineari, interi od 1-2-dentati. Pianta glabra o più o meno pelosa. Fusti di 3–30 cm. Corimbo semplice; peduncoli

lunghi $^1/_3$-$^1/_2$ circa delle silique. Sepali lunghi $1^1/_3$-$1^2/_3$ mm. Petali bianchi, interi, lunghi il doppio dei sepali o poco più, a lembo eretto, obovato-oblungo. Stami talora 4 soltanto. Stilo quasi nullo. ⊙. *Luoghi erbosi selvatici od ombrosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole; comunissima. Genn.-Giu.* [*Quasi cosmop.*].

7 C. hirsuta L. 1374

— **Fg. radicali a segmenti ovato-oblunghi od oblunghi.** **9**

9 Petali interi all'apice, lunghi 2 mm., bianchi, lunghi $1^1/_2$-2 volte i sepali, a lembo eretto, obovato-oblungo. Pianta verde. Fusto di 3-30 cm. Fg. a segmenti interi od 1-2-dentati, quelli delle cauline lineari. Corimbo semplice; peduncoli lunghi $^1/_3$-$^2/_3$ della siliqua. Sepali lunghi 1 mm. Stilo lungo 1 mm. ⊙. *Luoghi umidi e paludosi dal mare alla reg. submont. in Piem. a S. Michele Mondovì?, Biellese, Val Tellina, Pavese, Emil. presso Guastalla, S. Felice alla Salicetta e Corno alle Scale, Tosc. e Lazio. Apr.-Giu.* [*Eur. Afr. bor. As. occ. e centr.*].

8 C. parviflòra L. 1375

— **Petali bilobi all'apice, lunghi 5-8 mm.,** bianchi, lunghi circa il doppio dei sepali, a lembo eretto, obcordato. Pianta (nel fresco) d'un glauco intenso. Fusto di 5-20 cm. Fg. a segmenti interi, ovato-oblunghi, di grandezza molto variabile (larghi $^3/_4$-5 mm.) e perciò d'aspetto assai diverso. Corimbo semplice; peduncoli lunghi $^1/_2$ della siliqua o di poco più brevi di essa. Sepali lunghi $2^1/_2$-4 mm. Stilo lungo circa 2 mm. ⊙ o più spesso ⊙ o ♃. *Luoghi arenosi selvatici delle reg. submont. e mont. in Cal. ed in Sic. sull'Etna ed a Messina* (PRESL) *ma quivi non più ritrovata. Magg. Giu.* [*Dal Montenegro alla Serbia*].

9 C. glauca Spr. 1376

Sez. II. AURICULÀTÆ NOBIS

10 (1) **Petali lunghi $2^1/_2$ mm. od anche meno e spesso abortiti,** bianchi, eretti, obovato-oblunghi. Fusti di $1^1/_2$-6 dm. Fg. tutte pennatosette, a segmenti ovali o lanceolati, inciso-dentati, dentati od interi. Peduncoli lunghi $^1/_3$-$^1/_2$ della siliqua. Sepali lunghi $1^1/_2$ mm. o poco più. Stilo lungo $^1/_2$-1 mm. Funicolo filiforme. ⊙, ⊙. *Luoghi ombrosi dal mare o più spesso dalla reg. submont. alla mont. nella Pen.* (*esclusa la parte più mer.*), *Istria e Cors. Apr. Giu.* [*Eur. media As. bor. Giapp.*].

10 C. impatiens L. 1377

— **Petali lunghi 4-8 mm., sempre presenti.** **11**

11 Fg. indivise od a segmenti leggerm. trilobi. Funicoli filiformi. Fusti cespugliosi (3-15 cm.). Peduncoli lunghi $^1/_3$$^1/_6$ della siliqua. Sepali lunghi $1^1/_2$-2 mm. Petali bianchi, eretti, obovato-oblunghi. Stilo lungo $^1/_2$ mm. o quasi nullo. ♃. [*Eur. media e mer.*].

11 C. resedifolia L. 1378

A Fusti erbacei fin dalla base o quivi legnosi solo per breve tratto. Fg. radicali primordiali indivise, intere ed ovali, le altre trisette o pennatosette, oblunghe od oblungo-lanceolate. — *Pascoli e rupi dalla reg submont. all'alp. nelle Alpi ed Appenn. fino all'Abr. ed in Cors. Giu. Lugl.* α TYPICA

B Fusti legnosi alla base per un lungo tratto. Fg. tutte indivise, più o meno dentate o sublobate. — *Nelle Alpi Apuane.* β HAMULOSA (BERT.)

— **Fg. a segmenti dentato-incisi, tripartiti o pennatopartiti. Funicoli più o meno dilatati.** **12**

12 Petali bianchi. Stilo lungo $3^1/_2$-9 mm., un po' compresso ma non alato; siliqua non alata ai margini, lanceolato-lineare (larga 2-3 mm.). Fusto di 1-3 dm. Fg. tutte pennatosette, a segmenti tripartiti o pennatopartiti o talora soltanto incisi, a lacinie od incisioni ovate o cuneato-oblunghe. Sepali lunghi $2^1/_2$-3 mm. Petali obovati. Siliqua sempre glabra; funicoli compresso-subtriangolari. ⊙, ⊙. *Luoghi arenosi marittimi in Istria. Magg. Giu.* [*Dalm. Alb.*].

12 C. maritima Portenschl. 1379

— **Petali bianchi. Stilo lungo 4-8 mm., compresso e membranoso-alato lungo i lati; siliqua strettam. alata lungo i margini, lanceolato-lineare (larga $2^1/_2$-$3^1/_3$ mm.).**

Fusto angoloso (8–25 cm.). Fg. tutte pennatosette, a segmenti ovali od oblunghi, inciso-lobati, a lobi subrotondi od ovali. Sepali lunghi 2 mm. circa. Petali obovato-oblunghi. Siliqua glabra ovvero (*b. eriocarpa DC.* = Pteuroneurum corsicum Jord.) ispida. Funicoli c. s. ⊙. *Luoghi boschivi dal mare alla reg. mont. nella Tosc., Umbria, Marche, Nap., Cal. e Sic.*; *la forma b. in Basilicata e Cors.* [*Eur. mer.-or. As. occ.*]. — Pteroneurum DC. **13 C. græca L.** 1380

— **Petali rosei. Stilo lungo 1-2 mm., cilindrico, non alato; siliqua non alata ai margini, strettam. lineare.** Fusto angoloso (1–4 dm). Fg. tutte pennatosette, a segmenti ovali, inciso-dentati (ad incisioni rotonde od ovali), i laterali infer. spesso alla loro volta pennatosetti. Sepali lunghi $2^1/_2$–3 mm. Petali obovato-oblunghi. Siliqua ispida da giovane e quindi glabra o parcam. setolosa. Funicoli strettam. alati. ⊙, ♃. *Luoghi boschivi dalla reg. submont. alla subalp. negli Appenn. ed in Cors. presso Bastia. Magg. Giu.* [*Croazia Serbia*]. **14 C. Chelidònia L.** 1381

Nota. — La *C. spathulata Michx.* (distinta per i suoi peli 2-3-fidi), propria della Carolina e quivi anzi rarissima, è stata indicata dal Tornabene a Milo sull'Etna. Che si tratti piuttosto di una forma dell'*Arabis Thaliana L.*?

Gen. 371. **Dentària (Tourn.) L.**

Glandule ipogine mediane per lo più presenti e solitarie. Valve repentinam. arricciantisi dalla base all'apice all'atto della deiscenza, piane, sfornite (anche sotto una forte lente) di nervature laterali anastomosanti, colla mediana nulla o subevanescente; setto ispessito, a cellule epidermiche non allungate trasversalm. Semi affatto 1-seriati; radichetta prettam. commissurale. — Piante con rz. munito di squame carnose bianche, a fusto semplice, inferiorm. nudo. — *Spec. circ. 15 dell'Eur., As. bor. ed Amer. bor.*

1 **Fg. cauline tutte a segmenti inseriti esattam. nell'apice del picciuolo comune** (fg. palmatosette). 2

— **Fg. cauline tutte (od escluse talora le super.) a segmenti inseriti lungo la porzione terminale (rachide) del picciuolo comune** abbreviata od allungata (fg. pennatosette). 3

2 **Petali d'un giallo biancastro. Stami lunghi come i petali.** Fusto di $1^1/_2$–3 dm. Bulbilli ascellari nulli. Fg. trisette, a segmenti oblungo-lanceolati o lanceolati, seghettati e talora alla loro base più profondam. incisi, le cauline (mai indivise) ravvicinate a 3 a 3 a mo' di verticillo o raram. (*b. alternifolia Sonder* (?) = D. trifolia Bert. ecc., non W. et K.) più o meno discoste fra loro. ♃. *Boschi della reg. submont. e mont. nell'Istria, Veneto (inclusi i colli Euganei), Trent., Tirolo, Bresciano, Bergamasco, Biellese e dall'Appenn. sett. in giù fino al Nap. Apr.-Lugl.* [*Eur. med.-or. e mer.-or.*]. — Cardamine R. Br. **1 D. enneaphyllos L.** 1382

— **Petali violetti o raram. bianchi. Stami lunghi $^1/_3$ dei petali o poco più.** Vedi D. pentaphyllos γ et δ

3 **Fg. cauline a segmenti interi.** Vedi Cardamine pratensis α p. p.

— **Fg. cauline a segmenti seghettati.** 4

4 **Fg. tutte pennato- o palmatosette e sempre sfornite di bulbilli alla loro ascella,** le cauline ridotte a 2–5 soltanto, tutte più o meno glauche di sotto. Stami assai più brevi dei petali. Fusto alto $1^1/_2$–5 dm. ♃. [*Eur. media e mer.*]. — Cardamine R. Br. **2 D. pentaphyllos L.** 1383

A Fg. decisam. pennate, a foglioline inserite sopra una costola lunga 1–5 cm. o più. — Rz. a squame come nella var. γ.

α Petali violetti o bianchi. — Fg. cauline più o meno discoste fra loro, tutte a segmenti oblunghi od oblungo-lanceolati, in numero di 7–9 nelle infer. e 3–5 nelle super. — *Boschi della reg. submont. e mont. nella Pen. Apr.-Giu.* — D. pentaph. α L.
α pinnata (Lam.)

b Petali giallo-biancastri. — Fg. cauline un po' discoste fra loro o più spesso ravvicinate a mo' di verticillo, tutte a segmenti lanceolati, sempre in numero di 7-11 — *Boschi nell'Istria, Comasco, C. Ticino, Bergamasco* (ROD. e VEN.) *e qua e là lungo gli Appenn. fino in Cal.* β POLYPHYLLA (W. et K.)

B Fg. digitate o quasi pennate, cioè in questo secondo caso a foglioline inserite sopra una costola lunga 1 cm. al più.

I Petali bianchi o rosei. Rz. a squame arrotondato-ottuse, un po' convesse di sopra, subrecurve. — Fg. cauline discoste, tutte digitate o quasi pennate, a segmenti oblungo-acuminati, in numero di 5-7. — *Nel Trentino.* γ INTERMEDIA (SONDER)

II Petali violetti. Rz. a squame cuoriformi-acute, concave di sopra, diritte. — Fg. cauline c. s., tutte digitate, a segmenti ovato-lanceolati, in numero di 5 nelle infer. e 3 nelle super. — *Col tipo nelle Alpi sino in Istria.* — D. pentaph. β et γ L., Scop. δ DIGITATA (LAM.)

— **Fg. cauline super. indivise, quasi sempre bulbillifere nelle ascelle;** le super. seghettate od intere, quelle immediatam. sottostanti trisette, le cauline infer. pennatosette con 5-7 segmenti oblungo-lanceolati o lanceolati; bulbilli globosi, d'un violetto scuro ed alla fine nerastri, spesso mancanti nelle fg. infer. o raram. in tutte. Fusto di 3-5 dm. Petali rosei o porporini. Raram. fruttifica. ♃. *Boschi dal mare alla reg. mont. nella Pen. ed Istria. Apr.-Giu.* [*Eur. As. occ.*]. — Cardamine R. Br.

3 D. bulbifera L. 1384

Tribù III. BRASSICEÆ.

Glandole ipogine laterali solitarie ovvero a 2 a 2 ma congiunte fra loro; le mediane presenti. Frutto allungato (*siliqua*) od abbreviato (*siliquetta*), deiscente longitudinalm. in 2 valve. Cotiledoni (in sez. trasversale) concavo-convessi o scanalati; radichetta sempre dorsale.

Gen. 372. **Succòwia Medic.**

Sepali non prolungati in basso. Filamenti indivisi. Siliquetta subglobosa (lungam. ispida), deiscente pel lungo in 2 valve, a 2 loggie 1-sperme; stilo persistente, lungo circa 1½ volte la siliqua, tetragono-lineare. — *Spec. unica.*

Fusto un po' aspro in basso per setole riflesse, rigide e brevissime, glabro nel resto (1½-3 dm.). Fg. pennatosette, glabre, le infer. a segmenti oblunghi o lanceolati, con 1 o pochi denti o lobi, le super. molto più piccole ed a segmenti lineari, interi o quasi. Racemo fruttifero molto allungato e subspiciforme, diradato. Petali gialli. Siliquetta con setole rigide, eguaglianti circa i ⅔ del diam. del frutto stesso; stilo glabro. ⊙. *Siepi e luoghi ombrosi della reg. med. in Tosc. al M. Argentaro e vicina isoletta Pan di Zucchero, Napoli, Sic. a Palermo e Catania e vicine isolette di Linosa e Lampedusa, Cors. a Portovecchio, Sard. e prossime isolette di Tavolara e Figarolo. Febbr.-Magg.* [*Can. Port. Spa. Marocco ed Alger.*]. — Bunias L. **S. balearica (L.) Medic.** 1385

Gen. 373. **Carrichtèra Adans.**

Sepali non prolungati in basso. Filamenti indivisi. Siliquetta ovoideo-rigonfia (con setole rigide lungo le nervature delle valve), deiscente pel lungo in 2 valve robustam. 3-nervate, a 2 loggie 3-4-sperme; rostro ampiam. dilatato-fogliaceo. — *Spec. unica.*

Fusti rigidi, con setole patenti o riflesse (1½-4 dm.). Fg. glabre, 2 volte profondam. pennatopartite, a lacinie lineari. Racemi fruttiferi subspiciformi, lassi o densi. Petali d'un giallo pallido (bianchi nel secco), venati di porporino. Siliquette pendenti, a rostro

glabro, largo come il frutto od anche più, alla fine concavo su di una faccia. ⊙. *Muri, macerie e luoghi aridi della reg. med. nel Nizzardo e presso Genova (avvent.), Sic., Sard. a Cagliari, Cors. presso Bastia, Lampedusa e Linosa. Febbr.-Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Vella L. — C. Vellæ DC. **C. annua (L.) Prantl** 1386

Gen. 374. **Erùca (Tourn.) Adans.**

Sepali non prolungati in basso. Filamenti indivisi. Siliqua oblunga, dilatata in basso ed attenuata nel resto, deiscente pel lungo in 2 valve robustam. 1-nervate; rostro appianato-membranaceo; semi 2-seriati. — *Spec. finora enumerate circa 10, di cui molte però da ridursi, della Reg. del Medit.*

Fusto infer. irto o peloso, glabro in alto (2-6 dm.). Fg. succose, parcam. lirato-pennatofesse, a lobi dentati od inciso-dentati (talora alcuni subinteri). Racemo fruttifero più o meno spiciforme. Petali giallo-pallidi o quasi bianchi (bianchi nel secco), venati di porporino o di violetto. Siliqua subtetragono-conica, glabra o rarissimam. (*b. hispida Groves*) irsuta, a rostro-triangolare-oblungo, uguagliante $^1/_2$ delle valve od anche (*c. longirostris* [*Uechtr.*]) lungo come esse. ⊙. *Campi e luoghi incolti dal mare alla reg. submont. qua e là nel Piem., Comasco, Trent., Tirolo, Ven., Istria, Emilia, Lig., Umbria, Campania, Basilicata, Cal. a Reggio, Otranto, Sic., Sard. a Cagliari, Cors. a Bastia, Giglio* (SOMMIER), *Eolie e Malta; colt. nell'Italia sett. e quivi soltanto inselvat. Febb..-Giu.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Nubia*]. — Brassica Eruca L. — Volg. *Rucola, Rucchetta.* **E. sativa Mill.** 1387

NOTA. — L'*Eruca cappadocica Reut.* è stata trovata avventizia al Porto Nuovo di Trieste (MARCHESETTI).

Gen. 375. **Sinàpis (Tourn.) L.**

Sepali non prolungati in basso. Filamenti indivisi. Frutto (siliqua o siliquetta) oblungo-lanceolato, deiscente longitudinalm. in 2 valve più o meno 3-nervi; rostro decisam. appiattito sulle due faccie e dilatato a lancia; semi 1-seriati. — *Spec. 5 dell'Eur. media e Reg. del Medit.*

1 **Siliqua 4-8-sperma. Fusti diffusi, gracili** ($1^1/_2$-$3^1/_2$ dm.). Fg. più o meno glabre, lirato-pennatopartite, a lobi interi o dentati, le super. oblunghe o lineari. Petali gialli, non venati. Silique in racemo molto lasso, patenti, lanceolato-lineari, glabre o con setole minute, erette od ascendenti; valve a nervature laterali meno robuste della mediana; rostro lungo circa $^1/_3$ della siliqua. Semi bruno-scuri. ⊙. *Isola del Giglio* (SOMMIER). *Febbr.-Magg.* [*Alger.*]. — S. Choulettiana Coss. **1 S. procumbens Poir.** 1388

— **Siliqua 2-3-sperma. Fusti eretti, robusti.** 2

2 **Rostro lungo circa $^1/_2$ della siliqua; questa densam. coperta di setole patenti od erette. Fg. pennatosette o pennatopartite, a lacinia terminale manifestam. più grande delle laterali, le quali sono dentate o sinuato-dentate.** Pianta più o meno setolosa (2-5 dm.). Fg. a segmento terminale 3-lobo o 3-partito. Petali gialli, non venati (bianco-giallicci o bianchi nel secco). Silique patenti. Semi cenerini o fulvi. ⊙. *Campi, muri e luoghi incolti dal mare alla reg. submont. in Piem. presso Cherasco, Mantova, Trento, qua e là nel Ven., Istria ed Emil, Lig., Tosc., Nap., Marche, Gargano, Basilicata, Cal., grandi isole e Giglio; colt. e talora avvent. Marz.-Giu.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.; colt. e nat. altrove*]. — Brassica Boiss. — Volg. *Senapa bianca, Rucchettone.* **2 S. alba L.** 1389

— **Rostro lungo $^2/_3$ della siliqua od anche più lungo di essa; questa glabra o con scarse setole erette. Fg. pennatosette o pennatopartite, a lacinia terminale grande circa come le laterali, le quali sono discostam. ed irregolarm. dentato-laciniate.** Pianta c. s. Fg. a lacinia terminale non 3-loba nè 3-partita. Petali e semi c. s. ⊙. *Campi colt. a Lino macerie ecc. della reg. med. presso Genova e Trieste e nella Campania, Mar-*

che, Abr., Balvano in Basilicata, Cal. e grandi isole; poco comune. Febbr.-Apr. [*Spa. Candia Russ. mer. Alger.*]. — Brassica Boiss. **3 S. dissecta Lag.** 1390

Gen. 376. **Bràssica (Tourn.) L.**

Sepali non prolungati alla base (eccett. in *B. monensis*). Filamenti indivisi. Siliqua oblunga o lineare, deiscente pel lungo in 2 valve 1-3-nervate; rostro conico, cilindrico ovvero compresso ai margini ma convesso nel resto; semi 1-seriati. — *Spec. circa 60 dell'Eur. media e mer., As. occ. e centr. ed Afr. bor.*

1 Silique strettam. appressate contro la rachide. Sez. I. MELANOSINAPIS **7**
— Silique scostate dalla rachide. **2**
2 Siliqua a valve percorse da 3 nervature egualm. prominenti. Sez. II. CERATOSINAPIS **9**
— Siliqua a valve percorse da una nervatura mediana prominente accompagnata da altre laterali più sottili ed anastomosanti. **3**
3 Siliqua ristretta alla base in un pedicello sterile lungo 2 o più mm. Sez. III. MICROPODIUM **10**
— Siliqua ristretta alla base in un pedicello lungo meno di 2 mm., ovvero sessile. **4**
4 Fg. radicali indivise, divise o partite. **5**
— Fg. radicali lirato-pennatosette. Sez. VII. ERUCASTRUM **22**
5 Sepali lunghi 2 mm. Sez. IV. BRASSICASTRUM **12**
— Sepali lunghi 3 mm. o più. **6**
6 Siliqua a rostro lungo 4-12 mm. Sez. V. EUBRASSICA **13**
— Siliqua a rostro lungo 2-3 mm. Sez. VI. OREOBRASSICA **20**

Sez. I. MELANOSINÀPIS (SCHIMP. et SPENN.)

7 (1) **Pianta perenne, suffruticosa. Fg. super. sessili,** poche, oblunghe, inegualm. dentate, le infer. maggiori, lirato-pennatosette, a segmenti subinteri, dentati od anche (*b. serrata Nobis* = Sinapis serrata Porta et Rigo) seghettati, ora tutti ovali, ora (*c. circinata Nobis* = Sin. circinata Desf.) il terminale reniforme-circinato ed i laterali subrotondi. Pianta mollem. vellutata, verde o biancastra (2-7 dm.). Petali gialli. Siliqua irsuta, sessile, a valve con 1 nervatura poco prominente ed altre più sottili ancora ed anastomosanti; rostro sterile o talora seminifero, compresso-subfiliforme, lungo 4-8 mm. ♃. *Luoghi aprici erbosi o sassosi med. nel Nizzardo, Tosc., Puglie, Basilicata or., Cal., Sic. ed alcune isolette vicine e Sard.. presso Sassari. Genn.-Dic.* [*Spa. Afr. bor.*]. — Sinapis L. — Erucastrum Wk. et Lge.
1 B. pubescens (L.) Ard. 1391

— Piante annue o bienni. Fg. tutte più o meno picciolate. **8**

8 Siliqua cilindrica, ristretta sotto il rostro, pelosa o glabra, sessile, a valve con nervature prominenti od evanescenti; rostro seminifero, ovale od ovato-oblungo, un po' compresso, lungo 3-4 mm., raram. sterile e filiforme, diritto o quasi, ovvero (*b. geniculata Nobis* = Sinapis Desf.) ripiegato da un lato. Pianta più o meno ispida (3-8 dm.). Fg. infer. lirato-pennatosette, a segmenti subrotondi od oblunghi, dentati, le super. piccole, lanceolate o lanceolato-lineari, subintere. Petali gialli. ⊙. *Luoghi aridi erbosi o sassosi della reg. med. in Lig., Massa-Carrara, Maremma tosc.* (SOMMIER), *Lazio, Caserta, Basilicata, Cal. a Reggio, Barletta, Trieste* (ex POSP.), *grandi isole e molte delle minori. Apr.-Giu.* [*Eur. mer. e media As. occ. Afr. bor. Can.*]. — Sinapis incana L. — Erucastrum incanum Koch — Hirschfeldia adpr. Mœnch — H. incana Lowe. **2 B. adpressa (Mœnch) Boiss.** 1392

— Siliqua compresso-tetragona, non ristretta sotto il rostro, glabra, sessile, a valve con 1 nervatura prominente ed altre più sottili ed anastomosanti; rostro sterile, lesiniforme, lungo circa 3 mm. Pianta più o meno irto-scabra (5-12 dm.). Fg.

infer. lirato-pennatosette, a segmenti ovali od oblunghi, dentellati, le super. oblunghe o lanceolate, dentate od intere. Petali gialli. ⊙. *Campi, macerie e fossati della reg. pad. e med. qua e là in Piem., Lomb., Trent., Euganei, Polesine, Trieste, Emil., Lig. presso Sestri di pon., Tosc., Lazio, Ischia, Basilicata, Reggio Cal. e Sic.; qua e lì colt. Apr.-Giu. [Eur. media e mer. As. occ. temp. Afr. bor.; colt. e nat. in molti altri paesi].* — Sinapis L. — B. sinapioides Roth — Melanosinapis communis Spenn. — Volg. *Senapa, Senapa nera.* **3 B. nigra (L.) Koch** 1393

Sez. II. CERATOSINÀPIS (DC. sect. Sinapis)

9 (2) **Sepali lunghi 3-4 mm., patenti, non prolungati in basso. Pianta annua,** più o meno irto-scabra, 3-6 dm. Fg. ora indivise, ovali, oblunghe o lanceolate, dentate, ora lirato-pennatopartite, a lacinie laterali piccole e la terminale molto grande. Petali gialli (bianchicci nel secco). Silique su peduncoli molto ingrossati, glabre o con peli rivolti all'ingiù, sessili; rostro per lo più seminifero, lesiniforme, appena compresso, lungo 6-10 mm. ⊙. *Luoghi erbosi o coltivati dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Prim.-Aut. [Eur. As. occ. Afr. bor. Mad. Can., nat. Amer. bor. e Cuba].* — Sinapis arvensis L. — S. orientalis L. — B. Sinapis Vis. — Volg. *Senapa selvatica* o *de' campi.* **4 B. Sinapistrum Boiss.** 1394

— **Sepali lunghi 6-8 mm., eretti, prolungati in basso. Pianta bienne o perenne,** più o meno ispida ($1^1/_2$-12 dm.). Fg. pennatosette o pennatopartite, a segmenti o lacinie ovali o lanceolati, dentati od inciso-dentati, il terminale indiviso o trifido; le cauline talora minute, lineari ed intere od anche nulle. Petali gialli, spesso bianchicci nel secco. Silique su peduncoli più o meno ingrossati, glabre, sessili; rostro sterile o seminifero, lanceolato o lesiniforme, compresso ai margini, lungo 8-12 mm. ⊙, ♃ *[Eur. occ. Svizz.].* — Sisymbrium L. — Sinapis Cheiranthus M. et K. — B. Cheiranthus Vill. — B. Erucastrum Moris, non L.

5 B. monensis (L.) Huds. 1395

A Siliqua a rostro lungo $^1/_3$-$^1/_5$ delle valve. — Peduncoli ora un poco soltanto più corti dei sepali ed allora silique diritte od anche (*b. recurvata* [*Jord.*]) riflesso-incurvate, ora e più raram. (*c. montana* [*DC.*]) lunghi $^1/_2$ dei sepali. Fg. radicali a segmenti o lacinie ottusi ovvero (*d. cheiranthiflòra* [*DC.*]) più o meno acuti. — *Luoghi erbosi o rupestri dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi, Appenn. tosco-emil., Alpi Apuane, Cors. ed Elba. Magg.-Lugl.* α TYPICA

B Rostro lungo come le valve od appena più corto. — *Monti della Cors.* — B. Tournefortii DC., non Gouan. — B. sabularia Gr. et Godr., non Brot.

β RECTANGULARIS (VIV.)

Sez. III. MICROPÒDIUM DC.

10 (3) **Fg. radicali pennatosette, a segmento terminale rotondo e maggiore dei laterali** che sono ovali od oblunghi (pochi e talora ridotti a 2 soli), tutti dentati o subinteri; fg. super. pennatofesse od indivise. Pianta erbacea o spesso un po' suffruticosa, glauca, con pochi peli (2-6 dm.). Petali giallo-pallidi, sbiancati nel secco. Silique compresse, con strozzature; rostro sterile o raram. 1-spermo, allungato-conico, un po' compresso, lungo 2-4 mm. ⊙ o più spesso ♃. *Campi, macerie e scogli della reg. med. qua e là lungo la costa occid. della Pen. da Orbetello in giù fino in Cal. (comprese le isolette adiacenti), quindi a Barletta, Otranto, Basilicata, Sic. (diffusa) ed isolette vicine, Lampedusa e Sard. al Capo Figari; avvent. a Genova. Genn.-Dic. [Spa. Franc. mer. Alger. Maroc.?].* **6 B. fruticulosa Cyr.** 1396

— **Fg. radicali ora pennatopartite o pennatofesse ed a lobo terminale ovale od oblungo, ora soltanto dentate od anche intere.** 11

11 Fusto ora foglioso ed in tal caso silique alla fine pendenti, ora nudo o foglioso alla base soltanto. Vedi Gen. DIPLOTAXIS

— **Fusto sempre foglioso od almeno con qualche fg. ridotta in alto. Silique più o meno patenti,** compresse, con strozzature; rostro sterile, subcilindrico, lungo 3–5 mm. Pianta quasi glabra (4–10 dm.). Fg. carnosette, oblungo-lanceolate; le infer. irte, pennato-partite ed a lacinie ovato-ottuse, o più raram (*b. persica* [*Boiss.*] = B. elong. var. integrifolia Boiss.) angoloso-dentate; le super. glabre, intere. Petali bianco-giallognoli. ♃. *Luoghi paludosi ed argini della reg. med. e pad. nel Friuli presso Virco, a Talmason, Flambro ecc., presso Udine ed a Genova; la forma b. a Trieste. Magg. Giu.* [*Paesi danub. Russ. mer. As. min. Persia*]. — B. palustris Pirona — B. fruticulosa Bagl., non Cyr. **7 B. elongata Ehrh.** 1397

Sez. IV. Brassicàstrum Nobis

12 (5) Pianta glabra o quasi, piuttosto glauca (1½–4 dm.). Fg. infer. obovate od obovato-oblunghe, attenuato-picciolate, le super. oblungo-lanceolate, cordate alla base e sessili, tutte intere o dentate. Petali gialli (sbiancati nel secco). Siliqua oblunga, compressa; rostro sterile, cilindrico, sottile, lungo circa 2 mm. ⊙, ⊙. *Luoghi aridi della reg. med. in Sic. Marz.-Magg. e Sett. Ott.* [*Afr. bor.*]. — Sisymbrium Desf. — Sinapis DC. **8 B. amplexicaulis (Desf.) Pomel** 1398

Sez. V. Eubràssica

13 (6) **Fg. cauline cordato-amplessicauli,** sessili. **14**

— **Fg. cauline non cordate,** ora sessili ed un po' amplessicauli, ora attenuato-picciolate. **15**

14 Fg. radicali (al margine almeno) tuberculoso-setolose, verdi. Fl. aperti superanti quelli chiusi sovrastanti. Fusto semplice o ramoso (1½–3 dm.). Fg. lirato-pennatofesse, le super. indivise e quasi intere. Sepali lunghi 3 mm. Petali gialli. Filamenti dei 2 stami più brevi ascendenti-divergenti. Siliqua cilindrica, con strozzature; rostro sterile o 1–2-spermo, cilindrico, lungo 8–10 mm. ⊙, ⊙. *Originaria dell' Eur. bor., centr. e mer.-occ.* [*Nat. e colt. in molti paesi*]. — B. asperifolia Lam. **9 B. campestris L.** 1399

A Rd. gracile, fusiforme. — *Luoghi colt. della reg. pad. e med. nella Pen. e nelle isole.* — Volg. *Colza, Rapa selvatica.* *a. oleifera DC.*

B Rd. conico-ingrossata o globoso-depressa, mangereccia. — *Colt.* — Br. Rapa rapifera Metzg. — Volg. *Rapa coltivata, Rapa.* *b. Rapa (L.)*

— **Fg. tutte affatto glabre, glauche. Fl. aperti non superanti quelli chiusi sovrastanti.** Nel resto c. s. ⊙, ⊙. *Originaria delle sponde del Baltico e Russia media.* [*Colt. e nat. come la preced.*]. **10 B. Napus L.** 1400

A Rd. gracile, fusiforme. — *Luoghi colt. della reg. pad. e med. nella Pen., all' Elba ed in Sard.* — Volg. *Navone selvatico, Ravizzone.* *a. oleifera DC.*

B Rd. ingrossata, — mangereccia. — *Colt.* — B. oleracea var. Napobrassica L. — B. Napus var. esculenta DC. — B. Napus var. rapifera Metzg. — Volg. *Navone.* *b Napobrassica Prantl*

15 Infiorescenza fogliosa alla base. Vedi B. ochroleuca

— **Infiorescenza affatto nuda.** **16**

16 Siliqua a rostro non compresso ai margini, ora dilatato in basso e seminifero e quindi cilindrico, ora più raram. sterile e tutto cilindrico, lungo 4–12 mm. Fusto per lo più suffruticoso, più spesso ramoso in alto, in basso spesse volte alla fine spogliato dalle fg. (1½–10 dm.). Fg. lirato-pennatofesse, a lobo terminale grandissimo, angoloso-dentato o sinuato, i laterali ovali od oblunghi, subcrenati, raram. indivise, dentate, crenate od intere. Sepali lunghi 6–10 mm. Petali gialli (meno nelle var. δ ed ζ). Filamenti tutti eretti. Silique lunghe 12–80 mm. ⊙ o più spesso ♃. [*Eur. bor.-occ. e mer., nat. Afr. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Cavolo.* **11 B. oleracea L.** 1401

A Piante glabre o con peli radi. — Fg. carnosette, glauche.

a Petali giallo-pallidi, non venati, con lembo di 4–9 mm. di larghezza circa.

I Siliqua cilindrica, con strozzature.

§ Fg. cauline un po' abbracciananti alla base. Silique eretto-patenti, gibbose, — a rostro cilindrico, spesso 1–2-spermo. Semi lisci. α TYPICA

1 Fusto ramoso in alto. — *Dal mare alla reg. mont. in Lig., Appenn. tosco-emil., M. Argentaro, Umbria presso Spoleto, Marche, Istria ed isole d'Elba e Palmaiola.* *a. silvestris I.* (*Mill.*)

2 Fusto semplice.

a Fi. tutti giungenti a maturità.

Δ Fusto cilindrico.

* Fusto senza gemme.

§ Fg. distanziate, — ora verdi (= B. oler. β viridis L.) ed ora rosso-porporine (= B. oler. γ rubra L.), sinuato-pennatifide o pennatopartite, a lobi talora (= B. oler. θ sabellica L.) moltifidi. — *Colt.* — Volg. *Cavolo.* *b. acephala DC.*

§§ Fg. addensate a mo' di capolino o di palla.

† Fg. piane. — *Colt.* — Volg. *Cavolo-cappuccio.* *c. capitata L.*

†† Fg. bollose, ondoso-crespe. — *Colt.* — Volg. *Cavolo-cappuccio crespo, Verza.* *d. sabauda L.*

** Fusto con copiose gemme. — *Colt.* — Volg. *Cavolo.* *e. gemmifera DC.*

ΔΔ Fusto rigonfio-subgloboso. — *Colt.* — Volg. *Cavol-rapa.* *f. gongylòdes L.*

β Fi. in gran parte abortiti, su peduncoli carnoso-ingrossati, densamente stipati. — *Colt.* — Volg. *Cavol-fiore, Broccoli.* *g. Botrytis L.*

§§ Fg. cauline medie ristrette alla base. Silique patentissime non o poco gibbose, — a rostro lesiniforme e senza semi od anche (*b. apenninica Cavara*) breve, conico e spesso 1-spermo in pianta a sepali più brevi dei pedicelli ed a fg. infer. grossam. ed irregolarm. dentate o lobate e non a sepali più lunghi dei pedicelli ed a fg. infer. lirate come nella forma genuina. Semi per lo più alveolati. — *Rupi della reg. med. nella Lig. occ.; la forma b. nell' Appenn. bolognese a Riva di Dardagna.* — B. balearica Lois. ecc., non Pers. β ROBERTIANA (J. GAY)

II Siliqua tetragona. — Fg. cauline non abbraccianti alla base, attenuato-picciolate, le basali quasi pennatofesse, tutte a lobi e denti subacuti — *Dal mare alla reg. submont. qua e là in Sic* — B. montana Raf. — B. cretica Guss., non Lam. γ RUPESTRIS (RAF.)

b Petali bianchi, venati di rosso, con lembo di 10–12 mm. di larghezza circa. — Siliqua e fg. cauline come nella var. preced., le basilari ed infer. intere o con 1–2 lobi alla base. — *Rupi della reg. med. in Sard, Cors. ed isolette di Tavolara e Figarolo.* δ INSULARIS (MORIS)

B Piante densam. vellutate o tomentose. — Fg. cauline un po' abbraccianti alla base.

a Petali giallo-pallidi. Siliqua tetragona, lunga 12–20 mm, a valve con nervatura mediana bene prominente. Pianta bianchiccio-vellutata, perenne, suffruticosa. — *Rupi della reg med. in Sic. ed alle isole Tremiti.* ε VILLOSA (BIV.)

b Petali bianchi. Siliqua cilindrica, lunga 25–50 mm., a valve con nervatura mediana poco prominente. Pianta bianco-tomentosa, bienne. — *Rupi mar. qua e là nella Tosc., Lazio, Campania, Basilicata, Puglia, Cal., Sic., Palmarie, Ischia, Capri, Giglio* (SOMMIER) *e Tremiti.* — B. Tinei Lojac. ζ INCANA (TEN.)

— Siliqua a rostro compresso ai margini. **17**

17 Semi pochi, allineati lungo 2 serie. Siliqua molto grossa, cilindrica, con strozzature; rostro sterile o 1–2-spermo, conico alla base ed assottigliato all'apice, lungo 6–10 mm. Fusto suffruticoso (1½–6 dm.). Fg. infer. lirato-pennatofesse, a lobo terminale grandissimo; le super. sessili ed un po' amplessicauli, lanceolate e subintere. Petali giallo-pallidi. ♃. [*Endemica*]. — Eruca Car.

12 B. macrocarpa Guss. 1402

A Fg. affatto glabre. Siliqua lunga 3-5 cm.; rostro grossissimo. — *Rupi mar. delle isole Egadi. Febbr. Marz.* α TYPICA

B Fg. tomentose. Siliqua lunga 2½-3½ cm.; rostro sottile. — *In Sic. a Trapani* — Eruca drepanensis Car. — An vere præced. var.? β DREPANENSIS NOBIS

— **Semi numerosi, allineati lungo 1 sola serie. Siliqua sottile.** 18

18 **Fg. tutte indivise,** subintere, seghettate o sinuato-subdentate, ovato-oblunghe od oblunghe, le radicali lungam. picciolate, le cauline sessili, tutte carnosette e glauche. Pianta glabra (2-3 dm.). Sepali lunghi 6-8 mm. Petali gialli. Siliqua compressa; rostro sterile o 1-2-spermo, lanceolato, lungo 10-12 mm. ♃. *Reg. mont. ed alp. delle Alpi. piem. Lugl* [*Alpi franc.*]. **13 B. Richerii Vill.** 1403

— **Fg. tutte od in parte divise, partite o sezionate.** 19

19 **Fg. radicali gradatam. passanti, per sviluppo, alle cauline infer.** 24

— **Fg. cauline tutte molto più piccole delle radicali,** le super. spesso intere e lineari, tutte membranose e verdi. Pianta ispida (2-5 dm.). Sepali lunghi 3-4 mm. Petali giallo-pallidi, sbiancati nel secco. Siliqua cilindrica, con strozzature; rostro sterile o 1-2-spermo, lanceolato, lungo 6-12 mm. ⊙, ⊙. *Arene mar. nel Lazio, a Maccarese, Basilicata, Puglie, Cal., Sic., Sard. ed isolette di Linosa, Lampedusa, Gozo e Tavolara. Febbr.-Apr.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Abiss.*]. — B. sabularia Moris, non Brot. **14 B. Tournefortii Gouan** 1404

Sez. VI. OREOBRÀSSICA PRANTL

— **Fg. cauline nulle o tutte decisam. meno sviluppate delle radicali.** 21

20 (6) **Fg. cauline presenti, le infer. press' a poco egualm. sviluppate come le radicali.** 23

21 **Siliqua compressa, larghetta.** Pianta sempre glabra, suffruticosa (3-18 cm.). Fg. addensate alla base dei fusti, carnosette, lungam. picciolate, obovate o lanceolate subintere, dentate o sinuato-lirate, più raram. (*b. saxatilis Nobis* = Diplotaxis DC.) pennatifide o pennatopartite. Sepali lunghi 4-5 mm. Petali gialli. Siliqua a rostro conico-cilindrico, lungo 2-3 mm. ♃. *Luoghi rocciosi della reg. mont. nelle Alpi piem. Giu.-Ag.* [*Pir. Alpi franc.*]. — Sisymbrium monense Vill., non L. — S. repandum W. — Diplotaxis repanda Gr. et Godr. **15 B. repanda (W.) DC.** 1405

— **Siliqua cilindrica o tetragona, sottile.** Pianta quasi sempre più o meno irsuta, per lo più suffruticosa (1½-3 dm.). Fg. radicali carnosette, picciolate, ora dentate ed oblanceolate, ora lirato-pennatofesse, le cauline 3-4 soltanto ed in basso, simili alle radicali ma minori, talora anche una fg. presso i fi, subsessile e sublaciniata. Sepali e petali c. s. Siliqua a rostro sterile, sottile, lungo 2-3 mm. ♃. *Luoghi sassosi della reg. mont. nell' Appenn. centr., nel Matese ed al M. Pollino in Cal. Giu.-Ag.* [*Afr. bor.*]. **16 B. Gravinæ Ten.** 1406

Sez. VII. ERUCÀSTRUM DC. (PRESL)

22 (4) **Fg. cauline tutte molto meno sviluppate delle radicali.** Vedi B. TOURNEFORTII

— **Fg. cauline infer. circa egualm. sviluppate come le radicali.** 23

23 (20, 22) **Infiorescenza fogliosa alla base.** Pianta ispida specialm. in basso (2-5 dm.). Fg. carnosette, verdi, tutte sublirate o con lobo o segmento terminale subeguale ai laterali. Sepali lunghi circa 4 mm. Petali d'un giallo per lo più pallidissimo. Siliqua subcilindrica, con strozzature; rostro sterile, conico-cilindrico, lungo 3-5 mm. Semi globoso-compressi. ⊙, ⊙. *Nel Veneto* (MALY), *Trent., Val d'Aosta a Cogne e Lazio ad Ostia* (SANG.). *Lugl.* [*Eur. media ed occ.-mer.*]. — Sisymbrium Erucastrum Poll. — S. hirtum Host — Erucastrum Pollichi Schp. et Spenn. — E. inodorum Rchb. — E. bracteatum St.-Lag. — Diplotaxis bracteata Gr. et Godr. **17 B. ochroleuca Soy.-Will.** 1407

— **Infiorescenza affatto nuda.** 24

24 (19, 23) **Pianta tutta ispida** (3-7 dm.). Fg. carnosette, verdi, tutte sublirate od anche col segmento o colla lacinia terminale eguale alle laterali o minore. Sepali lunghi 3-4 mm. Petali d'un giallo intenso. Siliqua c. s.; rostro sterile o più spesso 1-spermo, compresso-conico, lungo 3-4 mm. ⊙, ⊙, ♃. *Luoghi arenosi e pascoli dal mare alla reg. alp. nella Lig. occ., Piem., Lomb., Trent., Ven., Emil. ed Istria e secondo gli Autori anche nel Romano, Nap. e Sic. al villaggio di Ucria. Apr.-Ag.* [*Eur. media e mer.*]. — Erysimum Scop. — Sisymbrium Pollich — Diplotaxis Gr. et Godr. — Sisymbrium obtusangulum Schleich. — Erucastrum obtusangulum Rchb. — Brassica obtusangula Rchb. **18 B. Erucastrum L.** 1408

— **Pianta tutta glabra o soltanto con pochi cigli nelle fg. infer.**, erbacea o suffruticosa (4-12 dm.). Fg. carnosette, glauche, le infer. lirate, le super. subintere, strette. Sepali lunghi 4 mm. Petali giallo-pallidi (sbiancati nel secco). Siliqua cilindrica o compressa, con strozzature; rostro sterile o 1-spermo, compresso, allungato-conico, lungo 4-8 mm. ⊙, ♃. *Luoghi arenosi o sassosi della reg. med. e submont. in Basilicata, Cal. e Sic. bor.-or. Magg. Giu.* [*Spa. mer.*]. — Sinapis virgata J. et C. Presl, non Cav. — S. bœtica Boiss. (1838) — Sinapis sicula Bert. (1847) — B. sicula Arc. — B Preslii Nic. **19 B. bœtica (Boiss.) Boiss.** 1409

Gen. 377. Diplotàxis DC.

Sepali non prolungati alla base. Filamenti indivisi. Siliqua lineare (spesso pedicellata), deiscente pel lungo in 2 valve 1-nervate; rostro subcilindrico o nullo. Semi più o meno 2-seriati. — *Spec. circa 20 dell'Eur. media e della Reg. del Med.*

1 Piante annue o raram. bienni. 2

— **Piante perenni, suffruticose.** 5

2 Petali bianchi o rosei, venati di violetto. Siliqua gradatam. attenuata all'apice in un rostro sterile o più spesso 1-2-spermo. Fusto foglioso, più o meno glabro ovvero (*b. hispidula* [*Ten.*]) ispido (2-5 dm.). Fg. radicali e cauline infer. lirato-pennatofesse o lirato-pennatopartite, a lacinie ovali od oblunghe e seghettate, raram. (*c. apula* [*Ten.*]) pennatofesse ma non lirate od anche sinuato-dentate; le cauline super. indivise, inciso-dentate ed oblunghe. Peduncoli lunghi $1/3$-$1/4$ delle silique. Sepali patenti, più brevi dei pedicelli. Petali lunghi 2-3 volte i sepali. Silique ascendenti. ⊙. *Campi e luoghi incolti dal mare alla reg. submont. nella Pen. da Nizza e da Rimini in giù, Vicentino?* (MARZARI), *Lomb.?* (MALY), *Sic., Lampedusa, Sard. e Cors. fra Bastia e Biguglia. Febbr.-Aut.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor. Abiss*]. — Sinapis L. — Brassica Boiss. **1 D. erucoìdes (L.) DC.** 1410

— **Petali gialli. Siliqua bruscam. ristretta in uno stilo. Fusti nudi o con qualche fg. soltanto in basso.** 3

3 Petali a lembo oblungo. Peduncoli infer. lunghi come i sepali. Pianta glabra, glauco-verde (1-3 dm.). Fg. sinuato-dentate, pennatofesse o pennatopartite, lirate o no. Sepali eretti. Petali uguaglianti od appena oltrepassanti i sepali. Siliqua più o meno eretta. ⊙. *Campi della reg. med. qua e là da Nizza in Basilicata ed in Cal. ad occ. della Pen., Venezia, Istria, Sic. ed alcune isolette vicine ed anche al Giglio* (SOMMIER). *Febbr.-Nov.* [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*] — Sisymbrium L. — Brassica Boiss. **2 D. viminea (L.) DC.** 1411

— **Petali a lembo obovato o subrotondo. Peduncoli infer. più lunghi dei sepali.** 4

4 Petali appena più lunghi dei sepali che sono patenti. Pianta glabra (1-2$1/2$ dm.). Fg. carnosette, pennatofesse, non od appena lirate, a lobi ovali, interi o subdentati. Siliqua più o meno eretta. ⊙. *Luoghi argillosi della reg. med. nelle isole di Lampedusa, Malta e Gozo. Febbr.-Magg.* [*Endemica*]. **3 D. scaposa DC.** 1412

— **Petali lunghi 2-3 volte i sepali che sono eretti.** Pianta fetida, glabra o subirta in basso (2-5 dm.), raram. (*b. pollinensis N. Terr.*) ispida nei pedicelli e calici e più gracile Fg. sinuato-dentate, pennatofesse o pennato partite, formanti una rosetta alla base del fusto per lo più semplice, talora però (*b. biennis Rouy et Fouc.*) non formanti rosetta e raccolte al disopra del fusto inferiorm. ramoso. Siliqua più o meno eretta. ⊙, raram. ⊙. *Campi, luoghi incolti, muri ecc. dal mare alla reg. submont. nell' Ital. bor., Istria, Lig., Tosc., Abr. al Gran Sasso, Umbria al M. Morcino Vecchio, Lazio, Campania a Sora, Basilicata, Sic. e Sard. a Macomer; la forma b. in Cal. a Castrovillari* (N. TERR.) *Marz.-Ott.* [*Eur. media e mer. Afr. bor.*]. — Sisymbrium L. — Brassica Huds. p. p., Boiss. **4 D. muralis (L.) DC.** 1413

5 (1) **Siliqua terminata da uno stilo o da un rostro lungo 2-10 mm.** 6

— **Siliqua terminata da uno stilo lungo tutt'al più 1 mm. e talora subnullo.** 8

6 **Fusto foglioso.** 7

— **Fusto nudo.** Vedi BRASSICA REPANDA

7 **Siliqua terminata da uno stilo lungo 2-3 mm., non compresso,** ristretto alla base. Pianta glabra od ispida, fetida (2-6 dm.). Fg. carnosette, le infer. pennatofesse o pennatopartite, lirate o no, a lacinie lanceolate o lanceolato-lineari, intere o pennatofesse, le super poco divise od intere, raram. (*b. integrifolia Koch*) dentato-incise od affatto intere e lanceolate. Sepali patenti, lunghi $^1/_4$ dei peduncoli. Petali gialli, lunghi il doppio del calice. Silique $^1/_4$ più lunghe dei relativi peduncoli, più o meno erette. ♃. *Luoghi incolti, muri, macerie ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Ott* [*Eur. As. min. Alger.*]. — Sisymbrium L. — Brassica Fries. **5 D. tenuifolia (L.) DC.** 1414

— **Siliqua terminata da un rostro lungo 6-10 mm., compresso lungo i margini.** Vedi BRASSICA MACROCARPA

8 (5) **Siliqua sempre più o meno eretta, non od appena pedicellata. Fg. pennatopartite,** a lacinie ovali, intere. ♃. *A Malta.* [*Endemica*]. **6 D. fruticulosa Tod.** 1415

— **Siliqua alla fine pendente, con pedicello proprio lungo 2-3 mm. Fg. infer. dentate od inciso-dentate, le super. lanceolate o lineari, dentate o subintere,** tutte carnosette. Pianta ispida in basso almeno (3-10 dm.). Sepali lunghi $^1/_3$-$^2/_3$ dei peduncoli. Petali gialli, lunghi il doppio dei sepali. ♃ *Luoghi rupestri della reg. med. nella Sic. centr. e mer. Apr. Magg.* [*Spa. mer. As. occ. Afr. bor*]. — Sinapis Forsk. — Sin. crassifolia Raf. — Sisymbrium pendulum Desf. — D. pendula DC. — Pendulina crassifolia Wk. **7 D. Harra (Forsk.) Boiss.** 1416

Gen. 378. Moricàndia DC.

Sepali di cui i 2 esterni prolungati alla base (oltre l' inserzione) a mo' di gobba. Filamenti indivisi. Siliqua lineare, deiscente pel lungo in 2 valve 1-nervi; rostro conico-lesiniforme. Semi 2-seriati. — *Spec. 10 della Reg del Medit. ed Arabia.*

Pianta glabra, glauca, suffruticosa (2-6 dm.). Fg. carnosette, ovali od oblunghe, intere o crenate, le infer. attenuato-picciolate (spesso distrutte al momento della fioritura), le cauline sessili, cordato-abbraccianti. Sepali eretti. Petali bianchi o più spesso rosei con vene porporine (azzurrognoli nel secco). Siliqua subtetragono- cilindrica. ⊙, ♃. *Luoghi colt. od incolti della reg. med. in Lig., Tosc. al Gombo di Pisa, Potenza nella valle del Basento, Cal. e Sic. Marz.-Sett.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Brassica L. **M. arvensis (L.) DC.** 1417

Gen. 379. **Conringia Heist.**

Sepali di cui i 2 esterni prolungati alla base oltre l'inserzione a mo' di gobba. Filamenti indivisi. Siliqua lineare, deiscente pel lungo in 2 valve 1-nervi, terminata da uno stilo breve o lunghetto, lesiniforme. Semi 2-seriati; cotiledoni non carenati, soltanto un po' concavi. — *Spec. 6 della reg. orient. del Medit.*

Pianta affatto glabra, glauca o glauco-verde (2-7 dm.). Fg. interissime, ovali od ellittico-oblunghe, sessili, le infer. ristrette alla base, le cauline cordato-amplessicauli. Sepali eretti. Petali gialli. Siliqua tetragona; stilo lungo $1^1/_2$-$^1/_2$ mm. ⊙. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Brassica L. — Erysimum Mill. (1769), Br. (1812) — Er. perfoliatum Crantz — C. perfoliata Lk. **C. orientalis (L.) Andrz.** 1418

A Siliqua a valve 1-nervi. Petali d'un giallo pallido. — *Campi dal mare alla reg. submont. qua e là nell'Istria, Veneto, Rovereto di Trento, Pavese, Colline parmensi, Modena (avvent.), Lig., Volterra, Umbria, Marche al M. S. Vicino, Abr., Campania, Basilicata, Montecristo e (secondo* PRESL) *in Sic. ma quivi non più ritrovata. Lugl.-Sett.* α TYPICA

B Siliqua a valve 3-nervi. Petali per lo più d'un giallo intenso. — *Presso Trieste e nell'Appenn. centr., secondo* PRESL *anche in Sic. ma quivi non più ritrovata. Giu.* — Brassica Jacq. — Erysimum Roth. β AUSTRIACA (SWEET)

Tribù IV. RAPHANEÆ.

Glandule ipogine laterali solitarie ovvero a 2 a 2 ma congiunte fra loro; le mediane presenti. Frutto allungato od abbreviato, tutto od in parte indeiscente, separantesi in articoli trasversalm. Cotiledoni (in sezione trasversale) concavo-convessi; radichetta sempre dorsale.

Gen. 380. **Ràphanus (Tourn.) L.**

Sepali eretti, i due esterni prolungati in basso (oltre l'inserzione) a mo' di gobba. Petali con unghia lunga. Filamenti tutti indivisi. Frutto breve e continuo ovvero allungato ed a 2 o più articoli 1-spermi subeguali tra loro; rostro lesiniforme. — *Spec. 3 dell'Eur. e Reg. del Medit., 1 a Giava.*

1 **Frutto osseo, ora tutto continuo ed ovoideo o globoso, ora più spesso a 2 o più articoli di cui l'infer. sempre fertile come gli altri.** Pianta irta (2-6 dm.). Fg. radicali e cauline lirato-pennatosette, a segmento terminale molto grande, ovale o rotondo, i laterali ovali od oblunghi, ravvicinati o discosti, intercalati o no da altri segmenti minuti; le super. indivise, ovali o lanceolate, seghettate. Petali bianchi, giallo-pallidi o violetti, venati o no di violetto. ⊙, ⊙, ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor., nat. Amer. bor. Giapp.*]. **1 R. Raphanistrum L.** 1419

A Futto ad articoli fortem. striati, ovoidei o subcilindrici, più lungo del peduncolo. — Rd. gracile ovvero (*b. maritimus* [*Sm*] = Raphanistrum Rchb.) ingrossata. — *Campi, margini delle vie e luoghi incolti dal mare alla reg. submont. o più raram. mont. nella Pen., Istria ed isole; raro al nord Apr.-Lugl.* — Raphanistrum Lampsana Gærtn. — Raphanistrum innocuum Mœnch, Medic — Raphanus albiflorus Presl — Raphanus silvester Lam. — Volg. *Rapastrello, Ramolaccio selvatico.* α TYPICUS

B Futto ad articoli lisci (nel secco sottilm. striati), subglobosi, generalm. più breve del peduncolo, — talvolta (*b. fugax* [*Presl*]) ad articoli inseparabili. — *Col tipo.* — Raphanistrum Rchb. — Volg. *Landra.* β LANDRA (MORETTI)

— **Frutto spugnoso, oblungo od oblungo-lanceolato, in realtà a 2 articoli di cui l'infer. ben presto abortivo.** Pianta più o meno irta (6-10 dm.). Rd. ora bianca, rosea o rossa, allungata e gracile (*b. oleifer DC.*) ovvero (*c. Radicula* [*Pers.*]) globoso-depressa, ora (*d. niger* [*Mill.*]) più o meno nera, globoso-oblunga od allungato-sub-

cilindrica. Frutto liscio. Nel resto c. s. ⊙, ⊙. *Colt. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole e qua e là subspont. Magg. Giu. — Non si conosce allo stato spont. e secondo* WEBB, J. GAY, SPACH *e* CARRIÈRE *sarebbe disceso dal tipo della spec. preced.* [*Colt. ed avvent. in diversi paesi*]. — Volg. *Ramolaccio, Radice, Rafano.*

2 R. sativus L. 1420

Gen. 381. **Rapistrum (Tourn.) Medic.**

Sepali subpatenti, i due esterni prolungati in basso (oltre l'inserzione) a mo' di gobba. Petali con unghia lunga. Filamenti tutti indivisi. Frutto diviso in 2 articoli ineguali; rostro lesiniforme o rudimentale. — *Spec. circa 10 dell' Eur. media, As. occ. ed Afr. bor.*

1 **Frutto ad articolo super. ovoideo. Pianta perenne. Fg. pennatopartite, non lirate,** a partizioni oblunghe ed inciso-dentate. Fusto di 3-5 dm. Petali gialli. Frutto ad articolo infer. ovoideo-cilindrico, 2-3 volte più grosso del peduncolo, il super. longitudinalm. costato. ♃. *Luoghi aridi e seminati della reg. pad. e med. in Piem. lungo la Stura, Lomb., Veneto, Triestino, Genova, Abr., Campania a Carditello, Basilicata sul Vulture, Puglie e Cors. a Bastia; raro. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer.*]. — Myagrum L. — R. diffusum Crantz. **1 R. perenne (L.) Berg.** 1421

— **Frutto ad articolo super. globoso. Pianta annua. Fg. infer. ora lirato-pennatopartite ora indivise** ed oblunghe, le super. dentate o sinuate, oblunghe o lanceolate. Pianta pelosa (2-6 dm.). Petali giallo-pallidi. ⊙. [*Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor*]. — Myagrum L. — Cakile L'Hérit. — Schrankia Medic.

2 R. rugosum (L.) Berg. 1422

A Fg. infer. lirato-pennatopartite.

a Peduncoli fruttiferi ingrossati, lunghi come l'articolo infer. — che è ovoideo od obconico e più grosso del peduncolo stesso; il super. solcato-verrucoso od a creste; frutto ora (*a. scabrum Host* = Myagrum procumbens Pourr.) peloso-scabro ed ora (*b. glabrum* [*Host*] = Myagrum venosum Pers.) glabro — *Campi e luoghi incolti dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Lugl.* α TYPICUM

b Peduncoli fruttiferi filiformi o poco ingrossati, 2-3 volte più lunghi dell' articolo infer. — che è ovoideo od oblungo od anche sottile a mo' di pedicello; il super. quasi liscio od anche profondam solcato-verrucoso; frutto irto (*a. hirsutum Cariot*) ovvero (*b. glabrum Cariot*) glabro. — *In Sard. ed in Cors.* — Myagrum L. — R. Linnæanum Boiss. et R. — R. intermedium Lamotte — R. orientale Moris, non DC.

β HISPANICUM (BOISS. et R.)

B Fg. infer. sinuato-dentate, oblunghe. — Peduncoli fruttiferi ingrossati, eguali all'articolo infer. od 1-2 volte più lunghi; frutto glabro od irto, ad articolo infer. oblungo o cilindrico, il super. per lo più profondam. solcato-verrucoso. — *In Tosc., a Terracina, Basilicata, Sard., Cors. ed isola Maddalena* (GENNARI); *reg. med.* — Myagrum L. — Bunias raphanifolia S. et S. γ ORIENTALE (DC.)

Gen. 382. **Cràmbe (Tourn.) L.**

Sepali patenti, di cui nessuno prolungato in basso. Petali ad unghia brevissima. Filamenti di cui i 4 più lunghi con un dente presso l'apice. Frutto diviso in 2 articoli molto ineguali. — *Spec. circa 20, la maggior parte della reg. or. del Med., alcune qua e là nel resto d'Eur., Sib., Maroc., Can. e Mad., 1 in Patagonia.*

1 **Pianta affatto glabra,** glauca, a rizoma grosso, profondo e ramoso. Fusti erbacei, robusti, ramosissimi (3-6 dm.). Fg. grasse, le infer. pennatofesse o pennatopartite, non lirate, a lobi irregolarm. sinuato-dentati, le medie subrotondo-rombiche ed

inciso-dentate, le super. lanceolate o lineari, dentate. Petali bianchi o rosei. Frutto ad articolo infer. ovoideo-depresso, breve. ♃. *Nel Genovesato presso l'Appennino* (FIGARI) *e, secondo* ALLIONI, *sulle spiagge del Nizzardo; ora però da noi non più rinvenuta.* [*Eur. bor. Spa. occ. Mar nero*]. **1 C. maritima L.** 1423

— Piante più o meno scabro-irte (specialm. in basso). 2

2 Pianta perenne, glauca. Frutto ad articolo infer. ovoideo-depresso. Fusto alto 5-9 dm. Fg. grasse, le infer. 1-2 volte pennate, a lacinie lineari, irregolarm. dentate, le super. lanceolate, dentate, sinuato-dentate o pennatifide. Petali bianchi, con vene violette. ♃. *Qua e là inselvatichita nell'Istria* (POSP.); *reg. med. Giu.* [*Ungh. Russ. mer. Reg. caspica Sib.*]. — C. laciniata Lam. **2 C. tartarica Jacq.** 1424

— Pianta annua, verde. Frutto ad articolo infer. cilindrico. Fusto alto 3-10 dm. Fg. membranose, le infer. lirato-pennatosette, a segmenti subrotondi, il terminale molto grande e cordato. Petali bianchi. ⊙. *Luoghi aridi della reg. med. al Gargano presso Carpino, Sic. bor.-or., Sard. sul M. Cea Barì e presso Tortolì, ed in Cors.* (M. E. ROTH). *Magg. Giu.* [*Port. Spa. Dalm. Grec. Cipro Palest. Maroc.*].
3 C. hispanica L. 1425

Gen. 383. Morìsia J. Gay

Sepali più o meno patenti, di cui nessuno prolungato in basso. Petali ad unghia breve. Filamenti tutti interi. Frutto diviso in 2 articoli, di cui il super. 1-loculare, sterile o 1-spermo, l'infer. 2-loculare polispermo. — *Spec. unica.*

Pianta glabra o quasi. Rizoma grosso, verticale, brevem. ramoso, a rametti terminanti con una densa rosetta di fg. Fusti nulli. Fg. un po' carnose, pennatopartite o pennatosette, non lirate, a lacinie triangolari, intere od 1-dentate. Peduncoli ascellari alle fg., 1-flori, dapprima eretti od ascendenti ed infine ripiegati all'ingiù e portanti a maturare il frutto sottoterra. Petali gialli. Frutto ristretto nel mezzo, ad articolo super. globoso-rostrato, l'infer. ovoideo-compresso. ♃. *Luoghi sabbiosi o rocciosi dal mare alla reg. submont. in Sard. e Cors. Nov.-Giu.* [*Endemica*]. — Erucaria Viv. — Rapistrum Dub. — Sisymbrium monanthos Viv. — Morisia monantha Asch.
M. hypogæa (Viv.) J. Gay 1426

Tribù V. CAKILEÆ.

Glandule ipogine laterali solitarie; le mediane pure solitarie. Frutto abbreviato, indeiscente. Cotiledoni (in sezione trasversale) piani.

Gen. 384. Càkile (Tourn.) Gærtn.

Frutto diviso trasversalm. in 2 articoli, il super. tetragono o compresso, rostrato, 1-spermo, caduco, l'infer. cilindrico in basso e spesso dilatato in alto in 2 appendici corniformi, monospermo o raram sterile, persistente. Cotiledoni diritti; radichetta commissurale — *Spec. 4 dell' Eur., As. occ., Afr. bor., Amer. bor. e media ed Austral.*

Pianta glabra. Fusto flessuoso (1-3 dm.). Fg. carnose, ora pennatofesse o pennatopartite, a lacinie ineguali, intere o dentate, ora (*b. ægyptiaca* [*Gærtn.*] = C. latifolia Poir. = Isatis ægypt. L.) semplicem. incise, dentate, crenate o subintere. Petali rosei o lilacini. Frutto ad articolo infer. senza corna (*c. edentula* [*Jord.*]) ovvero con 2 corna ora (*d. baltica* [*Jord.*]) erette ed ora patenti o riflesse ed in tal caso articolo super. subcompresso (*e. pennatifida Nobis* = Isatis Forsk. = Cak. littoralis Jord.) ovvero subtetra-

gono (*f. hispanica* [*Jord.*]). ⊙. *Arene e ghiaie mar. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Ott.* [*Eur. As. occ. Afr. bor. Mad. Austral.*]. — Bunias Cakile L. — Volg. *Baccherone, Ravastrello.*

C. maritima Scop. 1427

NOTA. — L'*Erucaria aleppica Gærtn.* è stata osservata in un giardino trascurato presso Porto Maurizio (GENTILE in Penzig); essa è originaria della Spa. mer., Creta, Arcipel., As. min., Arabia petrea ed Alger.

Gen. 385. **Bùnias L.**

Frutto non articolato, a 4 angoli per lo più crestati; 1-2 loggie superiorm. ed 1-2 inferiorm., tutte 1-sperme. Cotiledoni ravvolti a spira; radichetta dorsale. — *Spec. 5 della reg. del Med. e dell'As.*

Pianta sparsa di glandule sessili verruciformi e brune e di peli brevi, semplici o ramosi, alta 3-6 dm. Fg. infer. ora pennatopartite, a lacinie triangolari, ora più raram. sinuato-dentate; le super. dentate od intere, lanceolate. Petali gialli. Frutto con angoli ora (*a. genuina* = B. brachyptera Jord.) con creste non oltrepassanti in larghezza il diam. del frutto stesso ovvero (*b. macròptera* [*Rchb.*] = B. aspera Retz.) più larghe di questo, ora (*c. ambigua Rouy et Fouc.*) in parte soltanto brevem. crestati, ora infine (*d. arvensis* [*Jord*]) non crestati. ⊙. *Campi e luoghi sterili dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole; quasi dovunque comune. Febbr.-Lugl.* [*Eur. mer. As. min. Siria Tunis. Alger.*]. — Myagrum Lam. — Erucago campestris Desv. — Volg. *Cascellore.*

B. Erucago L. 1428

Gen. 386. **Ochthòdium DC.**

Frutto non articolato, a 4 angoli più o meno appariscenti, non rostrato; 2 loggie collaterali e 1-sperme. Cotiledoni diritti; radichetta commissurale. — *Spec. unica.*

Pianta glabra. Fusto eretto, ramoso (1-2 dm.). Fg. picciolate, lirato-pennatopartite o lirato-pennatofesse, le infer. spesso indivise e semplicem. seghettate, le super. intere, attenuate alla base ovvero astate. Petali gialli. Frutto subcubico, ad angoli tubercoloso-rugosi. ⊙. *Campi di grano lungo il Rio di Vorno presso Lucca; avventizio. Magg.* [*As. occ. Egitto?*]. — Bunias L. **O. ægyptiacum (L.) DC.** 1429

Gen. 387. **Euclìdium R. Br.**

Frutto non articolato, non angoloso, con rostro conico ed obliquo; 2 loggie collaterali e 2-sperme. Cotiledoni diritti; radichetta commissurale. — *Spec. unica.*

Pianta con minuti peli ramosi. Fusto ramosissimo, oltrepassato dai rami (3-25 cm). Fg. ovali o lanceolate, dentate o subintere. Petali bianchi. Frutto liscio, ellissoideo, con peli ramosi, attenuato gradatam. nel rostro. ⊙. *Luoghi erbosi e margine delle vie in Istria e nel Lazio al M. Circello?; avventizio. Prim.* [*Eur. media e mer.-or. As. occ.*]. — Anastatica L. — Myagrum rostratum Scop. **E. syriacum (L.) R. Br.** 1430

Tribù VI. MYAGREÆ.

Glandule ipogine laterali a 2 a 2 libere tra loro; le mediane solitarie. Frutto (oltre la cavità seminifera) con 2 lacune loculiformi sterili.

Gen. 388. **Myagrum (Tourn.) L.**

Frutto a cono rovescio, a 2 gobbe sporgenti lateralm. all'apice, ad una cavità 1-sperma in basso e 2 cavità vuote in alto. Cotiledoni diritti; radichetta dorsale. — *Spec. unica.*

Pianta glabra, glauca (3-6 dm.). Fg. radicali picciolate, oblunghe, lirato-pennatofesse o sinuate, le cauline sessili, saettate, oblungo-lineari, minutam. dentate. Petali gialli. Frutto colle 2 gobbe solcate ed ottusam crestate. ⊙. *Campi della reg. med. e pad. nell'It. bor. ed Istria, dalla Lig. al Laz. e dalle Marche alle Puglie, Sic.?* (LOJAC.) *e Sard. a Sassari. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ.*]. **M. perfoliatum L.** 1431

Tribù VII. ALYSSEÆ.

Glandule ipogine laterali a 2 a 2 libere tra loro; le mediane solitarie. Sepali di cui nessuno prolungato in basso. Frutto abbreviato, a margini suturali compresso-appianati e talora compresso su tutta la superficie (globoso soltanto in *Alyssum sinuatum*); setto largo circa quanto il massimo diam. trasversale del frutto, raram. nullo.

Gen. 389. Ìsatis (Tourn.) L.

Filamenti tutti interi e filiformi. Frutto indeiscente, appianato-alato ai margini, 1-loculare, 1-spermo. Radichetta dorsale. — *Spec. circa 50, la maggior parte della reg. del Med., poche altre nell'Eur. media, Persia ed As. centrale.*

1 **Petali lunghi $2^1/_2$-3 mm. Frutto colla massima larghezza verso l'apice.** Fusto robusto (4-12 dm.), a rami eretti. Fg. intere o subcrenate; le infer. picciolate, oblungo-lanceolate; le cauline sessili, saettato-lanceolate, ad orecchiette allungate. Fi. in racemo composto e riccam. fornito. Petali gialli, ⊙ raram. ♃ [*Eur. media e mer. As. occ. Ind. Afr. bor. Mad.*]. — Volg. *Guado, Glasto.* **1 I. tinctoria L.** 1432

A Pianta glabra. — Frutto glabro, ora largam. arrotondato alla base ed ora quivi cuneato ed in tal caso largo 4-8 mm. (*b. præcox* [*Kit.*]) ovvero 5 mm. (*c. oxycarpa* [*Jord.*]). — *Boschi incolti o sassosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole; qua e là colt. Apr.-Lugl.* α TYPICA

B Pianta pubescente. — Frutto ora glabro, lungo 11-15 mm., ed ora vellutato o subtomentoso, lungo 12-15 mm. (*b. villosa Fouc. et Rouy*) ovvero 20-25 mm. (*c. canescens* [*DC.*]). — *Diffusa qua e là col tipo e specialm. nelle parti più calde.* β VILLARSII (GAUD.)

— **Petali lunghi 5 mm. Frutto colla massima larghezza nel mezzo.** Pianta glabra. Rz. ramoso. Fusto (1-3 dm.) robusto, a rami eretti. Fg. intere, le infer. picciolate, largam. obovate, le cauline sessili, ovato-oblunghe, con 2 orecchiette brevi. ♃. *Luoghi rupestri o sassosi alp. al M. Viso e nell'Appenn. centr. Lugl. Ag.* [*Alpi fr.*]. **2 I. alpina Vill.** 1433

Gen. 390. Peltària L.

Stami a filamenti tutti interi e filiformi. Frutto indeiscente, compresso-appianato, 1-loculare, 1-4-spermo. Radichetta commissurale. — *Spec. 3 della reg. del Med. or. e dell'Eur. centr.*

Pianta alta 3-4 dm. Fg. (se compresse) ad odore d'aglio, intere od appena dentate, le radicali attenuato-picciolate, obovate, le cauline sessili, oblunghe od oblungo-lanceolate, con 2 orecchiette alla base. Infiorescenza ricca, a corimbo composto. Petali bianchi. Frutto subrotondo-ovato. ♃. *Rupi med. in Istria. Apr.-Giu.* [*Austr.-Ungh. Eur. mer.-or.*]. **P. alliacea L.** 1434

Gen. 391. Clypèola L.

Stami a filamenti tutti dentati. Frutto indeiscente, compresso-appianato, 1-loculare, 1- o raram. 2-spermo. Radichetta commissurale. — *Spec. 12 della reg. specialm. or. del Med.*

1 Frutto maturo largo 3-5 mm., tutto glabro ovvero peloso al margine e glabro nel resto od anche tutto peloso. Pianta bianco-argentina o bianco-verdiccia per minuti peli stellati od appressati (5–15 dm.). Fg. oblunghe, attenuato-picciolate, allargate all'apice, intere. Infiorescenza frutt. densa, breve o poco allungata. Petali gialli (alla fine biancastri). Frutti pendenti, strettam. alati al margine, smarginati all'apice, subrotondi. ⊙. *Luoghi aridi pad. e med. sulle mure di Parma, colli Euganei a Monselice, Veneziano, Friuli, Istria a Fiume, Nizzardo, Lig., Tosc., Abr., Puglie, Basilicata, Cal., Sic., Sard., Cors. a Bastia ed a Capraia. Marz.–Magg.* [*Eur. As. occ.*]. — C. monosperma Lam. — Jonthlaspi clypeolatum Lk.

1 C. Jonthlaspi L. 1435

— **Frutto maturo largo 2 mm., glabro al margine ed irto nel centro.** Pianta c. s. (3–20 cm.). Fg. obovato-spatolate, attenuato-picciolate, intere. Infiorescenza frutt. densa, allungata. Petali c. s. Frutti smarginati all'apice, più o meno rotondo-ellittici. ⊙. *Reg. submont. dei monti calcarei della Sard. or. Marz. Apr.* [*Endemica*]. — Jonthlaspi Car. **2 C. microcarpa Moris** 1436

Gen. 392. Alyssum L.

Stami (meno in sez. *Koniga*) a filamenti tutti od in parte con un dente, callo od 1–2 appendici alla base. Frutto deiscente, compresso al margine almeno o raram. quivi convesso o talora anche tutto turgido, a 2 loggie 1-polisperme. Radichetta commissurale. — *Spec. circa 110 dell'Eur., As. occ. fino alla centr., Afr. bor. ed isole Can. e Mad.*

1 Petali sempre gialli. 2

— **Petali (sùbito dopo sbocciati almeno) bianchi o rosei.** 4

2 Petali interissimi, ad unghia breve. Filamenti tutti alati o dentati. Sez. II. ODONTARRHENA 7

— **Petali smarginati a cuore rovescio o bifidi,** ad unghia breve. 3

3 Siliquetta glabra in piante perenni o bienni. Filamenti tutti, od almeno i più brevi, con un dentino o callo alla base. Sez. I. AURINIA 6

— **Siliquetta raram. glabra in piante annue, per lo più pelosa.** Filamenti più lunghi alati, i più brevi con un'appendice oblunga alla base. Sez. III. EUALYSSUM 10

4 (1) **Pianta annua.** Petali ad unghia breve. Filamenti lunghi interi o filiformi, i più corti con 2 appendici setacee alla base. Siliquetta a logge 1-2-sperme. Sez. IV. PSILONEMA 13

— **Piante perenni.** 5

5 Petali interi o quasi, ad unghia molto più breve del lembo. Filamenti tutti interi e filiformi. Siliquetta a logge 1–2–sperme. Sez. V. KONIGA 15

— **Petali bifidi, ad unghia subeguale al lembo.** Filamenti più lunghi alati, i più corti con un dente alla base. Siliquetta a logge polisperme. Sez. VI. BERTEROA 17

Sez. I. AURÌNIA (GRISEB.)

6 (3) **Frutto globoso, a molti semi.** Pianta bianco-tomentosa. Fusto erbaceo (2-3 dm.). Fg. oblunghe o lanceolate, tutte intere o più spesso le infer. sinuato-dentate. Petali brevem. bilobi. Siliquetta 5-7 mm. diam. ⊙ ovv. ♃. *Luoghi sassosi o rupestri med. e pad. nell'Istria lungo il Quarnero* (POSP.), *nel Friuli, nel Bellunese, in Lombardia?* (MALY), *nel Gargano e sulle Murgie nelle Puglie. Apr. Magg.* [*Spa. Pen. balcan.*]. — Vesicaria Poir. — Aurinia Griseb. **1 A. sinuatum L.** 1437

— **Frutto applanato-compresso, 2-4-spermo.** Rz. per lo più presente, a rametti più o meno legnosi, terminati da un ciuffo di fg. e da 1 o pochi fusti erbacei o suffru-

ticosi. Fg. oblunghe, lanceolate o lineari (le super.), intere o sinuato-dentate. ⊙, ♃. [*Eur. media e mer.-or. As. min.*]. — Aurinia Desv.

2 A. saxatile L. (1753) 1438

A Fusti (escluso il rz.) legnosi in basso. Racemi fruttiferi abbreviati. — Siliquetta ora arrotondata od acuta superiorm. ed in tal caso subcircolare ovvero (*b. leucadėum* [*Guss.*]) largam. ellittica od obovata in pianta a fg. intere od appena dentate od anche (*c. affine* [*Ten.*]) decisam. sinuato-dentate; ora (*d. orientale* [*Ard.*] 1764 = Clypeola tomentosa L., 1767) superiorm. un po' depressa (e quindi obcordata) meno l'apice prominente, un po' più larga che lunga. — *Luoghi aridi sassosi med. e submont. nell'Istria* (Posp.), *nella Pen. dal Viterbese e dalle Puglie in giù e nelle isole Tremiti. Marz.-Giu.* — A gemonense M. et K., Ten, nec L — A. medium Posp., nec Host (ex diagnosi). α TYPICUM

B Fusti (escluso il rz. se c'è) affatto erbacei. Racemi fruttiferi allungati. — Fg intere o quasi Petali smarginati ovvero (*b. edentulum* [*W. et K.*]) bifidi. Siliquetta subrotonda. — *Muri e luoghi sassosi med., pad. e submont. nel Friuli e nel Goriziano.* — A. g[l]emonense L. (1767) — A. medium Host — Aurinia gemonensis Gris

β PETRÆUM (Ard.) (1764)

Sez. II. Odontarrhèna (C. A. Mey.)

7 (2) **Fg. tutte a pagina super. verde e con pochi peli,** l'infer. densam. bianco-tomentosa, obovate od obovato-oblunghe, interissime, Fusto suffruticoso (1-4 dm.). Siliquette densam. corimbose, glabre o pelose, ovali od arrotondate, compresse, larghe 2½-3 mm.; logge una sola od entrambi fertili, ad 1 seme largam. alato. ♃. *Luoghi rocciosi submont in Piem., nel Pavese, Parmigiano, Tosc. e Val Tiberina; in Cors. sec.* Gren. *e* Godr *ma qui forse per isbaglio. Magg. Giu.* [*Eur. mer.-or. As. occ.*]. — Lunaria All. (1785) — A. murale W. et K. (1802) — A. Bertolonii Desv. (1814).

3 A. argenteum (All.) Vitm. 1439

— **Fg. tutte, o le infer. almeno, a pagine entrambi bianco- o cenerino-tomentose.** 8

8 **Infiorescenza frutt. lassa ed ampia, a corimbo composto a mo' di pannocchia. Siliquette sempre glabre,** ovato-rotonde, più o meno compresse, larghe 2-2½ mm.; logge c. s., ad 1 seme strettissimam. alato. Fusto suffruticoso (3-5 dm.). Fg. addensate, obovate, interissime o smarginate all'apice, bianco-tomentose sulle due facce, però le super. dei rami fertili oblunghe e più o meno glabre. ♃. *Luoghi aridi in Cors. presso Bastia e ad Ajaccio; reg. med Magg Giu. ed Aut.* [*Endemico*].

4 A. corsicum Dub. 1440

— **Infiorescenza densa, per lo più a corimbo-semplice. Siliquette pelose o tomentose, talora glabre ma alla fine soltanto.** 9

9 **Fg. contratte alla base o quivi brevem. picciolate, a lembo subrotondo o largam. rotondo-ovato. Petali troncati all'apice. Siliquetta larga 4-5 mm., largam. obovato-rombica, compressa.** Fusto suffrutescente (1-2 dm.). Fg. addensate, interissime, tutte più o meno bianco- o biancastro-tomentose. Siliquetta a logge entrambi fertili, ad 1-2 semi strettam alati. ♃. *Luoghi rocciosi in Sard., Cors. ed isola Tavolara; reg. med. Magg.* [*Endemico*]. — A. alpestre Salis, Auct. italic., non L. — A. nebrodense Bert., non Tin. — A. corsicum Rob., non Dub.

5 A. Robertianum Bern. 1441

— **Fg. lungam. attenuate alla base, a lembo obovato-rotondo, obovato o lineare. Petali arrotondati all'apice. Siliquetta larga 2-2½ mm., ellittica od oblunga,** compressa. Fusto suffruticoso (1-3 dm.). Fg. interissime, bianco- o biancastro-tomentose, ora tutte più o meno cuneato-obovate, ora (*b. serpillifolium* [*Desf.*] = A. nebrodense Tin. = A. tortuosum W. et K.) le super. lanceolate o lineari. Siliquetta matura lunga ora 3-4 mm. e 4-5 volte lo stilo od anche (*c. saxatile Nobis* = Odontarrhena Jord. et Fourr.) 3 volte soltanto; ora (*d. Gerardi Rouy et Fouc.*) 6 mm.;

loggie (entrambi od 1 sola fertile) ad un seme strettam. alato su tutto il margine o su di un lato soltanto ♃. *Luoghi rocciosi mont. e submont. nelle Alpi mar., presso le terme di Bormio, in Val Sugana, Ven., Abr.?, Sic., Sard. al M. Oliena e Cors. sul M. S. Pietro e tra Ville e Nonza? Giu.-Ag.* [*Eur. media e mer. As. min. Alger. Marocco*].

6 A. alpestre L. 1442

Sez. III. Eualyssum.

10 (3) **Piante perenni, suffruticose.** 11

— **Piante annue.** 12

11 **Siliquette in racemo allungato e lasso,** rotonde od obovate, compresse, larghe 3-5 mm., pubescenti o raram. (*b. brigantiacum* [*Jord. et Fourr.*]) glabre; logge ad 1-2 semi strettam. alati. Pianta tutta biancastro- o cenerino-tomentosa, talora (*c. pedemontanum* [*Rupr.*]) verde od appena biancastra e semplicem. pelosa. Fusto alto 1-2 dm. Fg. interissime, obovate, oblunghe o lineari. Stilo lungo come la siliquetta o più lungo ovvero (*d. diffusum* [*Ten.*]) un po' più breve. ♃. *Luoghi rocciosi ed aridi mont. ed alp. nella Pen. ed Istria. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ.*].

7 A. montanum L. 1441

— **Siliquette in corimbo brevissimo e denso,** largam. ellittiche, compresse, larghe 4-5 mm., pubescenti, talora alla fine glabre; logge ad 1-2 semi strettam. alati. Pianta tutta bianco-tomentosa od anche (*b. Wulfenianum* [*Bernh.*] 1813 = A. ovirense Kern. = A. atlanticum Ces., Pass. et Gib., non Desf.) verde-biancastra. Fusto alto 1-1$^1/_2$ dm. Fg. interissime, ovato-rotonde od oblunghe. ♃. *Luoghi ghiaiosi, rupestri della reg. alp. nel Ven., Trent., Abruzzi, Campania e Cal. Lugl. Ag.* [*Franc. mer. Pir. Alpi austriache*]. — A. alpestre Wulf., non L. — A. ovirense A. Kerner.

8 A. cuneifolium Ten. (1811) 1444

12 **Fg. a pagina infer. bianco-tomentosa, la super. verde-irsuta. Siliquette glabre,** rotonde, compresse, larghe 3-4 mm. Logge ad 1-3 semi strettissimam. alati. Stilo lungo $^1/_2$ siliquetta. Fg. interissime, obovate o lanceolate. ⊙ *Foce del Bisagno presso Genova ma non più ritrovata.* [*Grec. As. min*]. — A. leiocarpon Viv. hb. — A. Vivianii DNtrs. **9 A. fulvescens S. et S.** 1445

— **Fg. a pagine entrambi verdi ed irte. Siliquette pelose,** rotonde, larghe 4-5 mm.; logge ad 1-2 semi strettam. alati; stilo lungo circa $^1/_4$ siliquetta. Fusto alto $^1/_2$-2 dm. Fg. interissime, obovate o lanceolate. ⊙. *Luoghi aridi dal mare alla reg. mont. in Istria, colli Euganei, Vicentino, C. Ticino, Parmigiano, dal Nizzardo e dalle Marche in giù nella Pen., Sic., Sard. ed isole Tremiti. Febbr.-Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — A. siculum Jord. **10 A. campestre L.** 1446

Sez IV. Psilonema Boiss.

13 (4) **Siliquette pelose, in racemo lasso** ed allungato, rotonde, compresse, larghe circa 3 mm.; logge a 2 semi strettam. alati. Fusto densam. foglioso in alto ($^1/_2$-2 dm.). Fg. interissime, spatolato-oblunghe od oblanceolate, a facce entrambi verdi-pelose ovvero biancastro-pubescenti. Sepali lungam. persistenti. Petali smarginati all'apice. ⊙. *Luoghi incolti o sassosi dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Ag.* [*Eur. media e mer. As. occ.*]. — A. siculum Jord.

11 A. calycinum L. 1447

— **Siliquette glabre, in racemo denso,** lungo o breve. 14

14 **Calice lungam. persistente. Siliquette in racemo breve. Fg. infer. ovate, le altre spatolato-oblunghe,** tutte interissime, a pagine entrambi pelose od irsute. Fusto alto 3-10 cm. Petali interi. Siliquette rotonde, compresse, larghe 3-4 mm.; logge a 2 semi strettam. alati. ⊙. *Luoghi sabbiosi e sassosi mont. sull'Etna. Marz.-Giu.* [*Grec. As. min.*]. — A. compactum DNtrs. (1840) — A. Aucheri Boiss. (1842) — A. subtumidum Boiss. (1848). **12 A. foliosum Bory et Chaub.** (1838) 1448

— **Calice prestam. caduco. Siliquette in racemo lungo. Fg. tutte lanceolato-lineari,** interissime, a pagine entrambi pelose o biancastro-pelose. Petali subinteri. Siliquette c. s., larghe 3 mm.: logge ad 1-2 semi c. s. ⨀. *Luoghi asciutti med. in Istria a Castelvenere e presso Genova. Apr.* [*Eur. media-or. e mer.-or. As. occ. e bor. fino Himal.*].
12 A. minimum W. 1449

Sez. V. Kòniga R. Br.

15 (5) **Pianta con peli abbinati** ed appressati (in apparenza solitari ed inseriti pel loro punto di mezzo), verde o verde-bianchiccia. Fusto suffruticoso (1-3 dm.). Fg. interissime, lineari o lanceolate, dapprima argentine e quindi verdastre. Siliquette in racemo allungato ovvero (*b. densiflòrum Lange*) breve, pelose, rotondo-ellittiche, compresse, larghe circa 2 mm.; logge ad 1 seme strettam. alato da una parte. ♃. *Ghiaie, rupi e muri presso i litorali nella Pen., Istria ed isole; colt. e talora anche nat. lontano dal mare come a Treviso, Verona, Modena, Sassuolo, Bologna, Faenza, Roma, Terni presso la cascata* (Adr. Fiori), *e Caserta. Magg.-Ag.* [*Eur. mer. Afr. bor. Can., nat. nel Messico*]. — Clypeola L. — A. halimifolium L. (escl. β) — Lobularia Desv. — Koniga R. Br. **14 A. maritimum (L.) Lam.** 1450
— **Piante con peli stellati.** **16**
16 Fg. tutte strettam. lanceolate o lineari. Siliquette pelose, rotonde od obovate, compresse, larghe 4-5 mm.; logge ad 1-2 semi con ala piuttosto larga. Fusto suffruticoso. Fg. interissime, bianco-argentine, quelle delle rosette sterili addensate, strettam. lanceolate, le cauline poche, strettissime. ♃. *Rupi alp. nell'Abruzzo. Lugl.* [*Endemico*]. — Lobularia Steud. — Koniga Heynh — Ptilotrichum Boiss.
15 A. rupestre Ten. 1451
— **Fg. infer. obovato oblunghe, le super. lanceolato-lineari. Siliquette glabre,** rotonde, compresse, larghe 3-4 mm.; logge ad 1-2 semi con ala larga. Fusto suffruticoso (1-3 dm.). Fg. interissime, biancastre, le infer. addensate, le altre più discoste. ♃. *Luoghi aridi e rupestri submont. e mont. nelle Alpi Mar. Apr.-Lugl.* [*Franc. mer.-or. Spa. ?*]. — Lunaria All. — A. halimifolium W.? — Koniga Rchb. — Lobularia Steud. — Ptilotrichum Borzì. **16 A. halimifolium (All.) DC.** 1452

Sez. VI. Bertèroa (DC.)

17 (5) **Semi non alati,** con un semplice orlo rilevato. Pianta bianco-verdastra ovvero (*b. viride* [*Tausch*]) verdastra, a peli stellati. Fusto erbaceo (2-5 dm.). Fg. oblunghe o lanceolate, intere o sinuato-dentate. Siliqua ellittica, pelose, a valve un po' convesse nel mezzo. ⊙ ovv. ♃. *Luoghi sabbiosi, lungo le vie e nei pascoli delle reg. submont., pad. e med. in Piem., val Tellina, Bresciano, Tirolo, Trent., colli Euganei, Istria, Nizzardo, Lig., Reggio em.* (Adr. Fiori), *presso i bagni di Lucca* (Lev. e Somm.) *e nell'Umbria presso Norcia. Magg.-Sett* [*Eur. Sib. occ. Songar.*] — Farsetia R. Br. — Berteroa DC. **17 A. incanum L.** 1453
— **Semi con ala tutto all'ingiro.** Pianta verde o verdastra ovvero (*b. obliquum* [*S. et S.*] = Farsetia Spreng. = Berteroa DC.) più o meno biancastro-tomentosa, a peli stellati. Fusto erbaceo (3-6 dm). Fg. lanceolate o lanceolato-lineari, intere od angoloso-ondulate. Siliqua ellittica, a valve completam. piane. ⨀, ⊙ ovv. ♃. *Luoghi incolti nel Lazio, Basilicata, Calabria, Puglie e in Sic. ma quivi non più rinvenuto. Marz.-Ott.* [*Eur. mer.-or. As. min.*]. — Farsetia R. Br. — Berteroa DC. — B. procumbens Portsch. **18 A. mutabile Vent.** 1454

Tribù VIII. Lunarieæ.

Glandule ipogine laterali a 2 a 2, libere tra loro (solitarie però in *Lunaria*); le mediane solitarie. Sepali di cui i 2 esterni prolungati in basso (oltre l' inserzione) a mo' di gobba. Frutto abbreviato, compresso o rigonfio; setto presente, largo come il massimo diam. trasversale del frutto.

Gen. 393. **Aubrièttia Adans.**

Stami più brevi a filamenti con un dente. Siliquetta sessile, compressa, a logge con semi numerosi, non alati. Radichetta commissurale. — *Spec. circa 10 dei monti della Reg. del Med.*

Pianta pubescente o biancastro-tomentosa per peli in parte stellato-ramosi e minuti ed in parte indivisi e lunghi. Fusti erbacei, gracili (1/2-1 dm.). Fg obovate o lanceolate, intere o con qualche dente. Racemo da 2 a 10 fi. circa. Petali porporino-violetti, interi od appena smarginati all'apice. Siliquetta oblunga. ♃. [*Grec. As. min.*]. — Alyssum L. **A. deltoidèa (L.) DC.** 1455

A Stami più brevi a filamenti con un dente posto sulla loro metà o poco sopra. — *Manca in It. ed è propria della Grec. e dell'As. min.* α TYPICA

B Stami più brevi a filamenti con un dente posto all'apice o presso l'apice. — Fg. ora oblungo-lanceolate o lanceolate (ed in tal caso stilo lungo e diritto), ora (*b. italica* [*Boiss.*] = Farsetia Ces., Pass et Gib. = A. deltoidea Auct., non DC.) cuneato-obovate (ed allora stilo breve ed obliquo). — *Var. esclusivam. italiana, dei luoghi rupestri della reg. mont. ed alp. nell'Abr., Gargano, Campania, Basilicata e Sic. sulle Madonie. Apr.-Lugl.* β COLUMNÆ (GUSS.)

Gen. 394. **Fibìgia Medic.**

Stami a filamenti più lunghi alati in basso, i più corti con un dente. Siliquetta sessile, compressa, a logge con 8–10 semi largam. alati. Radichetta commissurale. — *Spec. 12 della reg. or. del Med.*

Pianta verde-biancastra per peli stellati e fitti. Fusto piuttosto rigido (3-6 dm.). Fg. cuneato-oblunghe o cuneato-lanceolate, intere o sinuato-dentate. Petali interi, gialli. Siliquetta oblungo-ellittica, lunga 20-25 mm., larga 10-12 mm., tomentosa. ♃. *Luoghi aridi, sassosi e muri delle reg. med., pad. e submont. in Istria, nel Padovano, Veronese, Trentino, Bresciano, Bolognese, Modenese, Nizzardo (ora scomparsa), Tosc., Umbria, Abr., presso Roma ed in Sic. sul M. Marone alle Madonie sec.* UCRIA *ma quivi scomparsa. Apr.-Giu.* [*Grec. As. occ., nat. in Franc.*]. — Alyssum L. — Farsetia R. Br. — Fars. cheiranthifolia Desv.
F. clypeata (L.) Medic. 1456

Gen. 395. **Lunària (Tourn.) L.**

Stami a filamenti tutti interi e filiformi. Siliquetta lungam. pedicellata, compressa, a logge con 2-8 semi alati. Radichetta commissurale. — *Spec. 2 dell'Eur. media e mer. e Sib. occ.*

1 **Siliquetta largam. ellittica, arrotondata alla base ed all'apice, terminata da uno stilo lungo 8-12 mm.** Pianta quasi glabra o con peli indivisi e sparsi. Fusto alto 4-10 dm. Fg. picciolate, le super. però sessili o quasi, cordato-ovate o cordato-lanceolate, dentate. Fi. senza odore. Petali interi, violetti. Siliquetta lunga 3-6 cm., larga $2^1/_2$-$3^1/_2$ cm. ⊙. *Boschi e siepi dal mare alla reg. mont. qua e là nell'It. bor., Istria, Marche, Tosc., Lazio, presso Napoli, sul Vesuvio, in Basilicata sul Vulture e presso Potenza ed in Cal. a Catanzaro* (ANDREA FIORI!); *spesso colt. nei giardini. Apr. Magg.* [*Eur. mer.-or.*]. — L. biennis Mœnch. **1 L. annua L.** 1457

— **Siliquetta oblunga, attenuata alla base ed all'apice, terminata da uno stilo lungo 3-5 mm.** Pianta e fusto c. s. Fg. tutte picciolate, nel resto c. s. Fi. odorosi. Petali interi, violetti. Siliquetta lunga 4-6 cm., larga $1^1/_3$-2 cm. ♃. *Boschi umidi submont. delle Alpi e dell'Appenn. sett. fino all'Abr. ed in Sard. a Limbara* (NICOTRA). *Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. Sib. occ.*]. **2 L. rediviva L.** 1458

Gen. 396. **Vesicària Lam.**

Filamenti tutti interi e filiformi. Siliquetta sessile, non compressa, ellissoidea o globoso-ovoidea, a logge con 4-6 semi largam. alati. Radichetta commissurale. — *Spec. unica.*

Pianta con rari peli stellati o forcuti. Fusto suffruticoso (2-4 dm.). Fg. infer. addensate, cuneato-obovate od oblunghe, le super. pure numerose, oblungo-lanceolate o lanceolate, tutte intere o cigliato-dentellate. Petali interi, gialli. Siliquetta lunga 8-11 mm., a stilo lungo 7-9 mm. ♃. [*Eur. media e mer. Bitinia*]. — Alyssum L.

V. utriculata (L.) DC. 1459

A Petali a lembo ellittico. Siliquetta globoso-ovoidea. — *Luoghi sassosi e rupestri della reg. submont. nelle Alpi piem. Apr. Magg.* α TYPICA

B Petali a lembo subrotondo. Siliquetta ellissoidea. — *Luoghi sassosi e rupestri della reg. submont. dall'Appenn. ligure in giù fino in Basilicata sul Vulture.* — V. Barrelieri Parl. β GRÆCA (REUT.)

Tribù IX. DRABEÆ.

Glandule ipogine laterali a 2 a 2 libere tra loro, le mediane solitarie. Sepali di cui nessuno prolungato in basso. Frutto abbreviato, convesso lungo il margine suturale e convesso o piano nel resto; setto largo circa come il massimo diam. trasversale del frutto, raram. nullo.

Gen. 397. **Dràba L.**

Frutto deiscente, compresso, a 2 logge polisperme. Semi a funicolo libero; radichetta commissurale. — *Spec. circa 150 dei monti di tutto il globo, ma specialm. nell'emisf. bor. e nelle reg. artiche.*

1 **Fg. coriacee, carenate,** tutte raccolte in densa rosetta radicale. Petali gialli, appena smarginati all'apice. Sez. I. AIZOPSIS 5
— **Fg. membranacee, piane.** Petali bianchi (gialli soltanto in *D. nemorosa*). 2
2 **Petali interi od appena smarginati.** 3
— **Petali bipartiti.** Sez. V. EROPHILA 10
3 **Scapo afillo o più spesso fusto ad 1-3 fg.** Piante perenni. Sez. II. LEUCODRABA 7
— **Fusto con parecchie fg.** 4
4 **Piante perenni o bienni.** Sez. III. STREPTOLOBUS 8
— **Piante annue.** Sez. IV. DRABELLA 9

Sez. I. AIZÒPSIS DC.

5 (1) **Stilo lungo come il massimo diam. trasversale della siliquetta od anche più lungo.** Rz. a rami brevi e prostrati, rivestiti di fg. appassite e sfibrate e portanti all'apice una rosetta di fg. numerose ed addensate a cespuglietto compatto. Fg. lineari od oblunghe, intere, a margini pettinato-cigliati. Scapo lungo 2-15 cm., afillo. Stami lunghi come i petali. ♃. [*Eur. media e mer.*].

1 D. aizoìdes L. 1460

A Scapo e pedicelli glabri.

a Siliquette glabre o con qualche pelo lungo.

I Fg. lineari. — Siliquetta ora ellittica e compressa, ora (*b. tenuifolia Rchb.*) ovale e più o meno compressa od anche (*c. turgida* [*Huet*]) molto turgida, ora infine (*d. affinis* [*Host*] = D. saxigena Jord. = D. longirostra Ces., Pass. et Gib., an Schott. Nym. et Kotschy?) ellittico-lanceolate ed attenuate alla base ed all'apice. — *Luoghi*

sassosi e pascoli delle reg. subalp. ed alp. (raram. qua e là mont.) nelle Alpi, Appenn. e Sic. alle Madonie. Magg.-Ag. — D. alpina Crantz — D. montana Berg. — D. alpestris Jord. α TYPICA

II Fg. oblunghe. — Pianta nana (2-4 cm.). Corimbo ad 1-5 fi. Siliquette ovali — *Luoghi rocciosi subalp. ed alp. nel Trent. e nel Bergamasco.* — D. glacialis Hoppe et Koch, non Adams — D. Hoppeana Rchb. β ZAHLBRUCKNÈRI (HOST)

b Siliquette con parecchi peli minuti ed appressati. — *Qua e là col tipo.* γ ERIOCARPA (LOJAC.)

B Scapo e pedicelli con peli patenti. — Siliquette con parecchi peli minuti, ora poco numerose ed in corimbo, compresse ovvero (*b. Levieri* [*Janka*]) turgide, ora (*c. grassensis Rouy et Fouc.*) più numerose ed in racemo allungato. — *Luoghi rocciosi delle reg. mont. ed alp. nelle Alpi Mar., M. Apuani, Abr. e Sic. al Pizzu de li Casi.* — D. aspera Bert., non Adams — D. cuspidata Gr. et Godr., non MB. δ BERTOLONII (NYM.)

— **Stilo ben più breve del massimo diam. trasversale della siliquetta.** 6

6 **Scapo a peli patenti. Siliquette a peli appressati e minuti,** largam. ovali, compresse. Rz c. s. Fg. lanceolato-lineari, intere, glabre, a margini pettinato-cigliati. Scapo lungo 5-10 cm., afillo. Stami c. s. ♃. *Rupi alp. in Cors. sul M. Rotondo e sul M. Cardo. Giu. Lugl.* [*Endemica*]. — D. rigida Lois, non W. — D. olympica Dub., non S. et S. — D. cuspidata Arc. p. p., non MB. **2 D. Loiseleurii Boiss.** 1461

— **Scapo e siliquette glabri,** queste largam. ovali e compresse. Rz. c. s. Fg. spatolato-oblunghe, nel resto c. s. Scapo lungo $^1/_2$-$1^1/_2$ cm, afillo. Stami più corti dei petali. ♃. *Rupi calcaree alp. qua e là nel Trent.; rarissima. Giu. Lugl.* [*Alpi austriache Baviera*]. **3 D. Sautèri Hoppe** 1462

Sez. II. LEUCÒDRABA DC.

7 (3) **Fg. della rosetta a pagine entrambi con tomento verde-bianchiccio, ovali od ova-to-oblunghe. Petali lunghi 3-4 mm.,** bianchi. Rz. gracile, a rami brevi o lunghetti, rivestiti di fg. appassite e sfibrate e portanti all'apice una rosetta di fg. numerose ed addensate a cespuglietto compatto, intere, non pettinato-cigliate. Scapo lungo 3-10 cm., portante 1-3 fg. ovali od oblunghe, intere o subdentate. Stami più brevi dei petali. ♃. [*Sierra nevada Alpi Pir. Carp.*]. **4 D. tomentosa L.** 1463

A Stilo subnullo ovvero tutt'al più uguagliante il $^1/_3$ del massimo diam. trasversale del frutto.

a Peduncoli pelosi su tutta la loro lunghezza. — Siliquette ora pelose o cigliate, ovali e più lunghe dei peduncoli ovvero (*b. hebecarpa Nobis* = D. stellata var. hebec. DC.) lanceolate e lunghe circa come i peduncoli, ora (*c. frigida* [*Saut.*] = D. nivalis Liljebl.) glabre, oblunghe o lanceolate. — *Luoghi rocciosi subalp. ed alp. dalle Alpi Mar. a quelle bellunesi. Giu. Lugl.* α TYPICA

b Peduncoli glabri od appena pelosi alla base soltanto. — Siliquette glabre, lanceolate. — *Qua e là col tipo.* β LÈVIPES (DC.)

B Stilo uguagliante circa la $^1/_2$ del massimo diam. trasversale del frutto. — Peduncoli pelosi o glabri. Siliquette glabre, ovali od oblunghe. — *Rupi alp. delle Alpi lomb., ven. e trent.; rarissima.* — D. hirta Jacq. γ STELLATA (JACQ.)

— **Fg. della rosetta a pagine di cui almeno la super. verde, glabra o sparsam. pelosa, strettam. lanceolate. Petali lunghi 2 mm.** Rz. c. s., con rosette di fg. c. s., cigliate o no ma non pettinato-cigliate. Scapo o fusto lungo 2-15 cm., afillo o con 1-3 fg. ovali, intere o subdentate. Pedicelli glabri o pelosi alla base. Stami c. s. Siliquetta glabra. ♃. [*Eur. bor. e media Sib. Altai Songar. Indie Groenl. Labrador*]. **5 D. fladnizensis Wulf.** 1464

A Stilo nullo o quasi.

a Siliquette ovali, in racemo brevissimo e corimbiforme. Fusto o scapo alto 2-4 cm. — Fg. ora tutte glabre o cigliate al margine per peli semplici, ora *b. lapponica* [*DC*]) le più interne disseminate di peli ramosi. — *Pascoli e luoghi sassosi o rupestri alp. lungo tutte le Alpi. Magg.-Ag.* — D. lactea Adams — D. Wahlenbergii Hartm. — D. Johannis Ledeb., non Host — D. helvetica Schleich. α TYPICA

b Siliquette ellittico-oblunghe, in racemo più o meno allungato. Fusto alto 5-15 cm. — Fg. ora irte, sulla pagina infer. almeno, di peli in gran parte ramosi, ora (*b. Hoppeana* [*Rudolphi, non Rchb.*], glabre o quasi sulle due pagine e cigliate di peli ramosi. – *Col tipo* — D. hirta All., non L. — D. nivalis Gaud., DC., non Lapeyr. -- D. Johannis Host, non Ledeb. — D. frigida DNtrs., non Saut.

β CARINTHIACA (HOPPE)

B Stilo lungo 1 mm. — Siliquette lanceolate. — *Pascoli e rupi alp. nel Trent., Sempione, a Rosswald ed in Val Germanasca.* γ TRAUNSTEINÈRI (HOPPE)

Sez. III. STREPTÒLOBUS NOBIS

8 (4) Pianta verde- biancastra, tomentosa, bienne e senza rosette sterili ovvero perenne con rosette di fg. parte fertili e parte sterili. Fusto rigido, peloso (1-2½ dm.). Fg. infer. addensate in rosetta, lanceolate; le cauline ovali o lanceolate; tutte intere o dentate. Petali leggerm. smarginati, un po' più lunghi degli stami. Siliquette oblunghe, ora contorte, pubescenti ovvero (*b. contorta* [*Ehrh.*]) glabre, ora (*c. Thomasii* [*Koch*]) piane. ⊙ ovv. ♃. *Luoghi sassosi mont. ed alp. nel Tirolo, Trent., Val Tellina e Val Camonica. Giu.* [*Eur. bor. e media As. bor. Songar. Ind. Amer. bor.-artica*]. — D. confusa Ehrh. **6 D. incana L.** 1465

Sez. IV. DRABÈLLA DC.

9 (4) **Petali bianchi. Fg. cauline cordate alla base,** ovali, dentate; le radicali in rosetta lassa, brevem. picciolate, ovali, intere o dentate. Pianta sparsam. pubescente per peli indivisi o ramosi. Fusto gracile (1-3 dm.). Petali subinteri, più lunghi degli stami. Siliquetta ellittica od oblunga, glabra, a logge con circa 6 semi; stilo subnullo. ⊙ *Muri e luoghi erbosi aridi, sassosi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Magg.* [*Eur. As. min. Sib. Ind. Afr. bor. Canadà*].

7 D. muralis L. 1466

— **Petali gialli. Fg. cauline non cordate,** ovali od oblunghe, dentate; le radicali in rosetta lassa, brevem. picciolate, ovali od oblunghe, intere o dentate. Pianta, fusto e petali c. s. Siliquetta oblunga, glabra, ovvero (*b. nemoralis* [*Ehrh.*]) pubescente, a logge con 10 semi o più; stilo subnullo. ⊙. *In Piem. presso Susa ed in Val Germanasca; rarissima. Magg.* [*Eur. bor. e media Armenia As. bor. Songar. Giapp. Amer. bor.*].

8 D. nemorosa L. 1467

Sez. V. ERÒPHILA (DC.)

10 (2) Pianta sparsam. pelosa. Fusto gracile, afillo (3-15 cm.). Fg. in rosetta, varianti dalla forma ovale alla lineare, intere o dentate. Petali bianchi, più lunghi degli stami. Siliquetta dalla forma rotonda alla lanceolata, glabra; stilo nullo o quasi. ⊙. [*Eur. As. occ. fino all'India Afr. bor. Amer. bor.*]. — Erophila vulgaris DC. — Erophila verna E. Mey. **9 D. verna L.** 1468

A Piante a peli tutti (o quasi) bifidi o talora trifidi.

a Siliquetta dalla forma ovato-oblunga alla lanceolata.

I Sepali ovali od oblunghi. Fi. minuti. — Fg. ora ovali (e siliquette ovato-oblunghe od oblunghe), ora ovato-lanceolate o lineari ed allora siliqua oblunga (*b. leptophylla Fouc. et Rouy* = Erophila Jord.) ovvero lanceolata (*c. americana Cus. et Ansb.*

= Erophila DC.). — *Luoghi erbosi per lo più aridi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Genn.-Magg.* α TYPICA

II Sepali rotondo-ovali. Fi. grandetti. — Siliquette oblunghe. Fg. ovali od ellittiche. — *Col tipo.* — Erophila majuscula Jord. β MACROPHYLLA CUS. et ANSB.

b Siliquetta rotondo-ovata, ottusissima. — Fg. ovali o largam. lanceolate. Petali a lobi paralleli ovvero (*b. spathulata* [*Hpe.*] = Erophila Lang. = Er. obovata Jord.) divergenti. — *Col tipo.* — Erophila DC. γ PRÆCOX (STEV.)

B Piante a peli tutti (o quasi) indivisi. — Fg. ovato-lanceolate o lanceolate, ora distese sul suolo (ed in tal caso siliquette poco o punto attenuato alla base), ora (*b. hirtella Fouc. et Rouy* = Erophila Jord.) ascendenti od erette (ed allora siliquette lungam. attenuate alla base). — *Col tipo.* — Erophila Jord.

δ GLABRESCENS ROUY et FOUC.

Gen. 398. **Petrocàllis R. Br.**

Frutto deiscente, compresso, a 2 logge 2-sperme. Semi a funicolo aderente al setto; radichetta commis urale. — *Spec. unica.*

Rz. a rami sdraiati e tortuosi, coperti da fg. appassite e sfibrate e portanti all'apice una rosetta compatta di fg. a contorno largam. cuneato-obovato, palmato 3-5-partite in alto, lucide, glabre, parcam. cigliate. Scapo lungo $\frac{1}{2}$-2 cm., peloso assieme ai peduncoli, portante 2-8 fi. Petali roseo-violetti o raram. bianchi, interi. Siliquette ovali od oblungo-ovali, glabre. ♃. *Rupi e ghiaioni della reg alp. nelle Alpi. Giu. Lugl.* [*Piren. Alpi Carpazi*]. — Draba L. **P. pyrenaica (L.) R. Br.** 1464

Gen. 399. **Cochleària (Tourn.) L.**

Frutto deiscente, non compresso, subglobuso od ovoideo, a 2 logge polisperme; stilo non abbracciato alla base d'alcun mucrone. Cotiledoni piani; radichetta commissurale, obliqua o dorsale. — *Spec. circa 20 dell'Eur., Islanda ed As. occid.*

1 Fg. infer. disposte a rosetta, attenuato-picciolate, obovate, intere, dentate o sinuato-dentate, le cauline oblunghe, lanceolate o lineari, ora non saettate alla base ed ora (*b. auriculata* [*Lam.*] = Myagrum DC. = Kernera Rchb) saettato-amplessicauli, tutte glabre. Fusto legnoso alla base, glabro od un po' peloso (1-3 dm.). Corimbo non bratteato. Petali bianchi. Stami più lunghi a filamenti bruscam. ripiegati in dentro. Siliquetta subglobosa. ♃ *Luoghi rupestri e sassosi mont. ed alp. delle Alpi e dall'Appenn. pavese fino ai colli Laziali. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer.*]. — Myagrum L. — Nasturtium Crantz — Camelina Pers. — Kernera Rchb. — Alyssum alpinum Scop. — Al. myagrodes All. — Kernera myagrodes Med.

1 C. saxatilis L. 1470

— Fg. infer. non disposte a rosetta, tutt' al più semplicem. ravvicinate. **2**

2 Corimbo bratteato. Fg. tutte picciolate, obovate, intere, cigliate, ravvicinate fra loro. Fusti alti 1-2 cm. Corimbo nascosto tra le fg. Petali bianchi Stami a filamenti arcuati. Siliquetta subglobosa. Semi minutam. papillosi. ♃. *Luoghi rocciosi calcarei o dolomitici della reg. alp. sulle Alpi del Ven. e del Trent.; rarissima. Lugl. Ag.* [*Endemica*]. — Rhizobotrya alpina Tausch — Kernera Prantl.

2 C. brevicaulis Facch. 1471

— Corimbo non bratteato. Fg. cauline sessili, cordate alla base. **3**

3 Fg. radicali attenuato-picciolate, oblunghe; le cauline oblungo-lanceolate o lanceolate; tutte intere. Pianta glabra. Fusto alto 3-8 dm. Petali bianchi; filamenti tutti diritti. Siliquetta subglobosa, lunga $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{6}$ del peduncolo. Semi minutam. papillosi.

⊙. *Reg. pad. e med. presso il Lago Maggiore, nel Monferrato a Moncalvo ed in Cors. ma quivi non più rinvenuta; rarissima* [1]). *Magg.* [*Eur. mer.*]. **3 C. glastifolia L.** 1472

— **Fg. radicali bruscam. e lungam. picciolate,** ovali o cordato-ovali, intere o crenate: le cauline cordato-ovali, più o meno parcam. dentate; tutte per lo più subconcave. Pianta glabra. Fusto alto 1-2 dm. Fi. odorosi. Petali bianchi. Filamenti tutti diritti. Siliquetta ovoide, uguagliante il peduncolo o la sua metà. Semi fortem. tubercolosi. ⊙ ovv. ♃. *Colt. negli orti ad uso medicinale donde talora sfugge (come nel Veneto nei luoghi umidi submont e pad.); indicata dall'*ALL. *nei pascoli sassosi delle Alpi di Lantosca e da* MARATTI *nel Circeo. Prim.* [*Eur. bor media ed occ.*].

4 C. officinalis L. 1473

Gen. 400. **Chamælina Crantz**

(Camelina) [2])

Frutto deiscente, non compresso, subgloboso, obconico-ovoide od oblungo-ovoide, a 2 loggie polisperme; stilo abbracciato alla base dal mucrone smarginato posto all'apice del frutto stesso. Cotiledoni piani; radichetta dorsale. — *Spec. unica.*

Pianta affatto glabra o più o meno pelosa. Fusto alto 3-8 dm. Fg. oblungo-lanceolate o lanceolato-lineari, intere, dentate o pennatofesse, cordate alla base. Petali bianco-giallastri. ⊙. [*Eur. As. occ. Sib. Songar. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Myagrum L. — Alyssum Scop. — Thlaspi Camelina Crantz. **Ch. sativa (L.) Crantz** 1474

A Siliquetta a valve dure, — sempre arrotondata all'apice.

a Pianta glabra o scarsam. pelosa. Fusto a fg. poco numerose. Siliquetta a setto gradatam. ristretto in basso. — Fg. intere, dentate o sinuato-dentate. — *Nei seminati (specialm. di Lino) dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Sic. e Cors., più comune però nell'Ital. bor. dove si coltiva per l'estrazione dell'olio e donde sfugge qua e là nelle vicinanze. Apr.-Giu.* α TYPICA

b Pianta decisam. irsuta. Fusto a fg. numerose. Siliquetta a setto contratto in basso, — ora lunga 4-6 mm., ora (*b. microcarpa* [*Andrz.*]) 3-3½ mm. — *Qua e là col tipo.* β SILVESTRIS (WALLR.)

B Siliquetta a valve molli, — ora troncata od infossata all'apice ed in tal caso fg. intere o dentate ovvero (*b. pinnatifida* [*Hornem.*]) le infer. e medie pennatofesse, ora (*c. dentata* [*Pers.*]) arrotondata in alto. — *Seminati nel Bergamasco* (ROD. e VEN.) *e nel Trent.* — C. linicola Spenn. — Cochlearia Schkuhr. δ FŒTIDA (FRIES)

Gen. 401. **Nèslea Desv.**

(Neslia)

Frutto indeiscente, coriaceo, subgloboso, dapprima a 2 logge 1-sperme, alla fine 1-loculare e 1-spermo; stilo come in *Chamælina.* Cotiledoni piani; radichetta dorsale. — *Spec. unica.*

Pianta grigio-verdastra, a peli ramosi. Fusto alto 3-6 dm. Fg radicali, attenuato-picciolate, oblunghe, le cauline sessili, saettato-amplessicauli, lanceolate, tutte intere o dentate. Petali gialli. Siliquetta reticolato-rugosa. ⊙. *Luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Lugl.* [*Eur. As. occ. fino Himal. Siber. Afr. bor., nat. in Amer. bor.*]. — Myagrum L. — Nasturtium Crantz — Rapistrum Gærtn. — Alyssum W. — Bunias L'Hér. — Vogelia Hornem. — Vog. sagittata Med.

N. paniculata (L.) Desv. 1475

---

1) Citata pure dell'Istria ma per errore (Cfr. MARCHESETTI, Fl. di Trieste, p. 37).

2) In relazione all'etimologia modificammo (come già fece qualche autore) l'ortografia di *Camelina* in *Chamælina* perchè derivata da χαμαὶ e λίνον (pianta che soffoca, atterra il Lino).

Gen. 402. Calepina Adans.

Sepali di cui nessuno prolungato in basso. Frutto indeiscente, coriaceo, globoso-ovoide, 1-loculare, 1-spermo; stimma sessile. Cotiledoni ripiegati attorno alla radichetta che è dorsale. — *Spec. unica.*

Pianta glabra. Fusto alto 2-8 dm. Fg. radicali picciolate, sinuate ovvero pennatofesse (lirate o no), le cauline sessili, saettato-amplessicauli, oblunghe o lanceolate, intere o dentate. Petali bianchi o leggerm. rosei. Siliquetta reticolato-rugosa. ⊙. *Luoghi incolti o sassosi e nei campi delle reg. med. e pad. nella Pen., Istria ed isole; più o meno comune. Febbr.-Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. Alger.*]. — Crambe All. — Bunias cochlearioides M. B., non Murr. — Myagrum Vill. — Lælia iberioides Pers. -- Cochlearia lyrata S. et S. **C. Corvini (All.) Desv.** 1476

Tribù X. Thlaspeæ.

Glandule ipogine laterali a 2 a 2 libere tra loro; le mediane solitarie. Frutto abbreviato, a valve per lo più carenate od alate lungo la linea mediana; setto molto più stretto del massimo diam. trasversale del frutto.

Gen. 403. Corònopus (Rupp.) Gærtn.

Filamenti tutti interi. Frutto a loggie 1-sperme, a valve separantisi dal setto ed avvolgenti il seme. Radichetta dorsale. — *Spec. circa 10, in gran parte dei paesi subtropicali dei 2 emisf., alcune poche della reg. del Medit. e dell' Eur.*

1 **Petali nulli o più brevi dei sepali. Siliquette con un seno alla base ed all'apice, bruscam. terminate in uno stilo brevissimo, più brevi dei peduncoli,** reticolato-rugose. Fusti sdraiati, diffusi all'ingiro, pelosi (1-3 dm.). Fg. pennatopartite, a lacinie numerose, lanceolate o lineari, intere o dentate. Racemi sessili, opposti alle fg. e più lunghi di queste. Petali nulli o bianchi. ⊙. *Originaria dell'Amer. bor. e mer.; nat. nei luoghi incolti e nei rottami delle reg. pad. e med. nel Veneziano, Ancona, Nizzardo, Genova, Tosc. a Pisa e Val di Paglia, Civitavecchia, presso Napoli, Cal. presso Paola, Sic., qua e là Sard., Maddalena* (A. Vaccari) *e Malta. Marz.-Lugl.* [*Nat. in Eur. Afr. bor. Mad. Can. Capo di B. Sper. S. Helena Giava Austral.*]. — Lepidium L. — Senebiera Pers. — S. pinnatifida DC. **1 C. didymus (L.) Sm.** 1477

— **Petali più lunghi dei sepali. Siliquette con un seno soltanto alla base, attenuate all'apice in uno stilo breve e piramidale, uguaglianti i peduncoli o più lunghe,** reticolato-crestate e con tubercoli sporgenti lungo i margini. Fusti c. s., glabri. Racemi c. s., in generale più brevi delle fg. Petali bianchi. ⊙. *Luoghi incolti della reg. pad. e med. nella Pen., Istria, Sic., Sard. a Pula, Cors. a Bastia ed in varie isole minori. Marz.-Lugl.* [*Eur. As. occ. Afr. bor. e mer. Amer. mer.*]. — Cochlearia Coronopus L. — Lepidium squamatum Forsk. (1763) — C. Ruellii All. (1785) — C. depressus Mœnch (1794) — C. vulgaris Desf. (1804) — Senebiera Coronopus Poir. — Volg. *Lappolina.* **2 C. procumbens Gilib.** (1782) 1478

Gen. 404. Lepìdium L.

Filamenti tutti interi. Frutto a logge 1-sperme, a valve non avvolgenti il seme dopo la deiscenza, rarissimam. indeiscente. Radichetta dorsale, raram. quasi laterale. — *Spec. circa 100, sparse su tutto il mondo meno nella reg. artica.*

1 Frutto indeiscente, non carenato nè alato ai margini ma quivi anzi arrotondato. Sez. I. CARDARIA 2

— Frutto deiscente, carenato od alato lungo i margini. Sez. II. EULEPIDIUM 3

Sez. I. CARDÀRIA (DESV.)

2 Pianta biancastro-pubescente. Fusto eretto (3-6 dm). Fg. dentate, le radicali picciolate, oblunghe, le cauline sessili, cordato-amplessicauli, oblungo-lanceolate. Racemi formanti una pannocchia corimbiforme. Petali bianchi. Siliquetta più larga che lunga, cordata alla base. ♃. *Luoghi erbosi e macerie delle reg. pad. e med. nella Pen., Istria ed isole. Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. As. occ. fino India Sib. Afr. bor.*]. — Cochlearia L. — Cardaria Desv. — Volg. *Cocola, Lattona.*

1 L. Draba L. 1479

Sez. II. EULEPÌDIUM.

3 (1) Piante perenni. 4

— Piante annue. 7

4 Fusti densam. pubescenti, prostrati all'ingiro. Siliquetta alata all'apice. 5

— Fusti glabri od appena pelosi, eretti od ascendenti. Siliquetta non alata. 6

5 Siliquetta dapprima un po' irsuta e quindi subglabra, arrotondato-ovata, strettam. alata all'apice e quivi appena smarginata ovvero intera e talora attenuata. Fusti lunghi 4-20 cm. Fg. radicali picciolate, ovali, intere, dentate o sublirate; le cauline saettato-amplessicauli, ovali od oblunghe, intere o minutam. dentate Petali lunghi il doppio dei sepali, bianchi. Siliquette disposte in racemo. ♃. *Pascoli e luoghi rocciosi mont. in Cors. Magg -Lugl.* [*Endemica*]. — Thlaspi Lois. — Thlaspi scapigerum Viv.? **2 L. humifùsum (Lois.) Req.** 1480

— Siliquetta sempre densam. irsuta, oblunga, largam. alata all'apice e quivi smarginata. Fusti lunghi 1-2 dm. Fg. radicali picciolate, obovate od oblunghe, intere, dentate o sublirate; le cauline ovali od oblungo-lanceolate, cordato-amplessicauli o no alla base. Petali c. s. Siliquette disposte in racemo o corimbo. ♃. [*Spa. Port Franc. mer. Grec. Cand. Afr. bor.*]. — Thlaspi L.

3 L. hirtum (L.) DC. 1481

A Fg cauline oblungo-lanceolate, decisam. cordate alla base, con parecchi dentini al margine. Siliquetta ad ali piuttosto acute. — *Luoghi incolti med. e submont. nel Nizzardo, Lig. occ., Imolese e Cal. alla Sila. Magg. Giu.* α TYPICUM

B Fg. cauline ovato-acute, poco o punto cordate alla base, intere o con qualche dentino al margine. Siliquetta ad ali arrotondate. — *Luoghi aridi submont. e mont. nel Nap. al Matese, Cal., Sic. e Cors.* — Nasturtium Raf. — Thlaspi pubescens Guss. — Lepia Bonanniana Presl – Lepidium Bonannianum Guss. — L. pubescens Tin., non Desv. – L. calycotrichum Kunze (1846) – L. rosulatum Torn. β NEBRODENSE (GUSS.)

6 Fl. in racemo riccam. composto ed ampio. Fg. cauline super. (escluse però le florali) ovato-lanceolate, sessili, attenuate alla base, subintere, glabre; le cauline infer. e radicali lungam. picciolate, ovato-oblunghe, seghettate, un po' pubescenti, tutte subcoriacee. Stami 6. Petali c. s. Siliquetta rotonda o rotondo-ovata, non od appena smarginata all'apice. ♃. *Luoghi ombrosi delle reg. pad. e med. qua e là nel Piem., Polesine, Emil. e nel resto della Pen. dalla Lig. e dall'Abr. in giù, nelle grandi isole e ad Elba; poco comune e spesso soltanto colt. e nat. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. As. occ. fino India Songar. Sib. Cina Afr. bor., nat. in Messico*]. — Volg. *Mostardina, Peperella.*

4 L. latifolium L. 1482

— Fl. in racemo semplice o con qualche ramo alla base. Fg. cauline super. lineari, sessili, attenuate alla base, interissime, le cauline infer. e radicali picciolate, ob-

lunghe, dentate, inciso-dentate o lirato-pennatopartite, a lacinie ovali e seghettate, tutte glabre o con qualche pelo minuto. Fusto alto 2-10 dm. Petali c. s. Siliquetta ora rotonda, smarginata o compressa in piante sempre a 2 stami, ora (*b. iberidèum Rouy et Fouc.*) ovato-acuta, intera all'apice ed un po' rigonfia in piante a 2 ovvero (*c graminifolium* [*L.*] 1763) 6 stami. ♃. *Macerie, luoghi incolti o colt. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria e grandi e piccole isole. Magg.-Ott.* [*Eur. media e mer. As. min. Sib. mer. Alger. Abiss.*]. — L. intermixtum Ten. — Volg. *Erba da sciatica.* **5 L. Ibèris L.** (1753) 1483

7 (3) **Siliquetta non od appena alata.** 8

— **Siliquetta largam. alata all'apice.** 9

8 **Siliquetta ovale,** brevem. smarginata. Pianta fetida. Fusto gracile, eretto od ascendente, brevissimam. pubescente (2-3 dm.). Fg. carnosette, glabre od un po' cigliate; le radicali e cauline infer. picciolate, pennatofesse, a lacinie spesso profonde, strette, dentate od incise (le radicali distrutte al tempo della fioritura); le super. sessili, attenuate alla base, lineari, intere o con qualche lacinietta. Stami 2. Petali abortiti o raram. presenti, bianchi. Siliquetta in racemo semplice e stretto. Semi non alati. ⨀. *Macerie e luoghi incolti dalla reg. pad. alla mont. nel Piem., Lomb., Ven., Trent., Istria ed Emil.; non ovunque comune. Magg.-Ag.* [*Eur. media As. occ. fino Himal. Sib.*]. — Iberis Crantz — Nasturtium Scop. — Thlaspi All. — Thlaspi tenuifolium Lam. — Senckerbergia G. M. et S. — Nasturtioides inconspicuum Medic. — L. apetalos Gilib. — Volg. *Lepidio de' calcinacci.*

6 L. ruderale L. 1484

— **Siliquetta rotonda,** brevem. smarginata. Fusto robusto, nel resto c. s (2-4 dm.). Fg. glabre, le radicali e cauline infer. picciolate, obovate, dentate o pennatofesse, le super. sessili, attenuate alla base, lanceolate o lineari, inciso-seghettate o raram. subintere. Stami 2-6. Petali sempre presenti, un po' più lunghi dei sepali, bianchi. Siliquette in racemo semplice od un po' ramoso, largo. Semi strettam. alati da un lato. ⨀. *Originario dell'Amer bor., delle Antille e del Perù, inselvatichito nelle macerie e ghiaie submont, pad. e med. in Lomb. a Cassano d'Adda, nel Veronese nei monti Lessini presso Olivè e presso Verona ed in Lig. nel letto dei torrenti Varenna e Leira. Magg.-Ag.* [*Nat. in Spa. Franc. Belg. German. bor. Valese Can.*]. — Thlaspi Cav. — Thlaspi virginianum Poir. — L. triandrum Stok. — L. Iberis Schkuhr, non L.

7 L. virginicum L. 1485

9 **Fg. tutte pennatofesse, mai amplessicauli,** a lacinie ovali o lineari, incise od intere, le infer. picciolate, le altre sessili, attenuate. Pianta eretta, fetida, glabra. Siliquetta glabra e liscia, subrotondo-ovata, smarginata all'apice. Cotiledoni tripartiti. ⨀. *Colt. per condimento e qua e là spont. dal mare alla reg. submont. sul M. Cenisio, Val Tellina, Vicentino, litorale friulano, presso Gorizia (ex* Posp.), *Trieste, Modenese, presso Genova, nel Romano, in Basilicata presso Melfi* (Terr. N.), *Sic., Sard. ed isolette Palmaiola e Malta. Marz.-Lugl.* [*Patria ignota*]. — Thlaspi Crantz — Lepia Desv.

8 L. sativum L. 1486

— **Fg. cauline medie e super. dentate, saettato-amplessicauli,** lanceolate, le infer. picciolate. indivise o più spesso lirato-pennatofesse, a lacinie laterali minute e subrotonde, la terminale ovale. Pianta eretta od ascendente, mollem. e brevem. pubescente, talora però quasi glabra (1½-4 dm.). Siliquetta scabra per minute squame, subovata, smarginata all'apice. Cotiledoni interi. ⨀. *Luoghi erbosi ed incolti dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic. a Castelbuono* (Ucria) *e Cors. a Bastia e bosco di Valdoniello Apr.-Giu.* [*Eur. As. min.*]. — Thlaspi L. — Th. incanum Gilib. — L. aristatum Lapeyr. — Lepia Desv. — Lasioptera Andrz. — Iberis Wallr. — Volg. *Erba-storna.* **9 L. campestre (L.) R. Br.** 1487

Nota. — Il *L. perfoliatum L.*, della Spa., Paesi danub., Russia mer. e Songaria, fu trovato dal Marchesetti affatto sporadico alla Lanterna ed alla stazione di Nabresina presso Trieste e dal Savignone (secondo Penzig) a Genova fuori di Porta S. Bartolomeo ma quivi non più rinvenuto.

Gen. 405. **Hutchinsia R. Br.**

Filamenti tutti interi. Siliquetta a logge 2-polisperme, mai cuneata alla base, ovale o rotonda. Semi a funicolo libero. Radichetta dorsale o quasi commissurale. — *Spec. unica.*

1 Pianta perenne. Fg. tutte addensate, glabre, lungam. picciolate, tripartite o pennatopartite. Fusti cespugliosi (2-10 cm.), glabri o con peli 2-3-fidi. Petali bianchi. Siliquette ora acute alle due estremità, in racemo allungato ovvero (*b. affinis* [*Gren.*]) in corimbo corto e subgloboso, ora (*c. brevicaulis* [*Hpe.*] = Noccæa Rchb.) ottuse alle due estremità e sempre in corimbo denso; logge 2-sperme. ♃. *Luoghi ghiaiosi umidi dalla reg. submont. o più spesso mont. all' alp. nelle Alpi, M. Apuani ed Appennino modenese ed abr.; rarissimam. scende coi torrenti nella reg. submont. come nel Bergamasco* (ROTA). *Giu Lugl.* [*Spa. bor Piren. Alpi Carpazi*]. — Lepidium L. — Lepid. Halleri Crantz — Noccæa Rchb. — Draba Baumg. — Draba Nasturtiolum Scop. — Capsella Ces., Pas. et Gib. — Volg. *Iberidella delle Alpi*
1 H. alpina (L.) R. Br. 1488

— Piante annue. Fg. in parte radicali ed in parte sparse pel fusto. 2

2 Siliquetta a logge 2-sperme. Fg. radicali pennatosette, ad 11-19 segmenti ovali o lanceolati ed interi, picciolate, le cauline sessili, egualm. pennatosette, a segmenti più scarsi, lanceolato-lineari ed interi, tutte glabre o con piccoli peli stellati. Fusto con peli minuti e substellati, eretto o prostrato (3-14 cm.). Petali bianchi. Siliquette ovali, ottuse, in racemo lungo e lasso. ⊙. *Luoghi rupestri, sassosi od arenosi dal mare alla reg. mont. nella Pen. dal sett. fino al Gargano, a Muro in Basilicata e M. S. Angelo nel Nap., in Istria, Sic., Sard. a Tonneri d'Irgini e Cors a Bastia. Marz.-Giu.* [*Eur. As. min. Alger. Marocco*]. — Lepidium L. — Capsella Car. — Nasturtium Crantz — Teesdalea Rchb — Thlaspi Ces., Pas. et Gib. — Thl pinnatum Beck. — Volg. *Iberidella delle rupi.* **2 H. petræa (L.) R. Br.** 1489

— Siliquetta a logge 6-12-sperme. Fg. radicali indivise o pennatofesse con 3-9 lobi, picciolate, le cauline sessili, egualm. divise od indivise, tutte a contorno ovale o lineare. Fusto eretto o più spesso prostrato (3-30 cm.). Petali bianchi. Siliquetta subrotonda, ovale od ovato-oblunga, ottusa o subtroncata, talora leggerm. smarginata. ⊙. [*Eur. centr. e mer. As. occ. e centr. India Afr. bor. Can. Amer. bor. Chili Austral.*]. — Lepidium L. — Thlaspi Lapeyr. — Hymenolobus Nutt. — Capsella Fr. — Caps. elliptica C. A. Mey. — Noccæa Rchb.
3 H. procumbens (L.) Desv. 1490

A Racemo unico terminale, afillo ed a molti fi. — Fg. radicali ora 5-9-lobe (*a. genuina* = H. maritima Jord.), pubescenti, in pianta a petali lunghi 2½-3 mm., ora indivise o 3-lobe, pubescenti (*b. speluncarum* [*Jord.*]) ovvero glabre ed in tal caso petali lunghi 2-2½ mm. (*c Revelièri* [*Jord.*]) ovvero (*d. Prostii* [*J. Gay*] 1½ mm. — *Luoghi erbosi od aridi dal mare alla reg. submont. in Piem. tra Ales e Cavaglià, Tirolo in Val Venosta, Lido veneto, Istria presso Pirano (ex* POSP.) *ed isole Levano grande e Levano piccolo, Lig., Romano, Puglia a Pantano del Taro, nelle grandi isole ed in quelle Rosse e di Giannutri. Febbr.-Ag.* α TYPICA

B Più racemi lungo il fusto ed inseriti di contro a ciascuna fg., ridotti a 3-5 fi. — Fg. sempre indivise ed intere o le infer. superficialm. 3-lobe, glabre o con rari e minuti peli. — *Alpi venete e trent., M. Braulio in Valtellina e M. Pollino in Cal.; reg. mont. Lugl. Ag.* — Capsella Koch — Noccæa Rouy et Fouc. β PAUCIFLÒRA (BERT.!)

Gen. 406. **Capsèlla Medic.**

Filamenti tutti interi. Siliquetta a logge polisperme, acutàm. cuneata alla base, triangolare. Semi a funicolo libero. Radichetta dorsale. — *Spec. unica.*

Pianta più o meno irsuta (3-60 cm.). Fusto eretto, semplice o ramoso. Fg. radicali più o meno attenuato-picciolate, intere, incise, pennatofesse o pennatosette, le cauline sessili, saettato-amplessicauli, seghettate, oblunghe o lanceolate. Racemo semplice, il frutt. molto allungato. Sepali bianco-membranacei al margine, spesso porporini sul dorso. Petali bianchi, talora tutti od in parte trasformati in stami. Siliquetta superiorm. con un seno più o meno manifesto e perciò quivi con 2 lobi divaricati ⊙ [*Cosmopolita*]. – Thlaspi L. **C. Bursa-pastoris (L.) Mœnch** 1491

A Petali lunghi come i sepali o $1/2$ volta più lunghi, rarissimam. nulli.

a Petali $1/2$ volte più lunghi dei sepali o rarissimam. (*b. apetala Rchb.*) trasformati in stami. — Fusto bene sviluppato o talora (*c. subacaulis Rouy et Fouc.*) molto raccorciato. Fg. pubescenti od anche (*d. canescens Martr.-Don.*) biancastro-pubescenti, per lo più dentate, incise o pennatofesse, talora però (*e integrifolia DC.*) tutte affatto intere ovvero (*f. coronopifolia DC.*) le radicali pennatosette. — *Luoghi colt. od anche incolti dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole; comunissima. Marz.-Dic.* — C. gracilis Gren. p. p, forma sterilis. — Volg. *Borsa di pastore, Borsacchina.*

α TYPICA

b Petali lunghi circa come i sepali. — Fusto sviluppato ovvero (*b. alpina Goiran*) nano (3-4 cm.). Fg. intere, dentate o pennatofesse. Siliquette spesso piccolissime, lunghe $2^1/_2$ mm. e con semi in gran parte abortiti. — *Comune col tipo.* — Thlaspi Bill. — C. rubescens Personnat — C. gracilis Gren. p. p., forma sterilis.

β RUBELLA (REUT.)

B Petali 1-$2^1/_2$ volte più lunghi dei sepali. — Pianta più o meno variabile come nel tipo. — *Copiosa presso Trieste* (MARCHESETTI); *probabilm. introdotta.*

γ GRANDIFLÒRA (BOISS.)

Gen. 407. Bivonæa DC.

Filamenti tutti interi. Siliquetta a logge 3-4-sperme, non cuneata alla base. Semi a funicolo adnato al setto. Radichetta dorsale. — *Spec. 4 dell' It., Spa. mer. ed Alger.*

1 **Fl. solitari all'ascella delle fg.,** dapprima ravvicinati a mo' di corimbo foglioso e quindi discosti. Pianta glabra, alta 3-15 cm. Fusti eretti, con rami quadrangolari. Fg. radicali attenuato-picciolate, ovali, intere o dentate, le cauline sessili, ovali o subrotonde, parcam. dentate. Petali bianchi. Siliquetta strettissimam. alata, ellittica. Semi minutam. tubercolati. ⊙ *Luoghi erbosi e boschivi med. a Ruvo di Puglia* (PALANZA), *nei monti sopra Palermo e a Nicolosi. Marz Apr.* [*Alger.*]. — Ionopsidium Dur. — Pastorea Tod. — Past. præcox Tod. — B. præcox Bert.

1 B. albiflòra (Dur.) Prantl 1492

— **Fl. raccolti in racemo nudo o con brattee minutissime.** 2

2 **Petali bianchi, di cui 2 un po' maggiori. Siliquetta strettissimam. alata. Semi minutam. tubercolosi.** Pianta glabra, alta 4-10 cm. Fusto c. s. Fg. ovali od oblunghe, sinuato-dentate, le radicali attenuato-picciolate, le cauline sessili ed abbraccianti il fusto con 2 orecchiette. Siliquetta ellittica. ⊙ *Reg. med. del M. Calvi in Toscana. Apr. Magg.* [*Endemica*]. — Ionopsidium Ball — Minæa Lojac. — An potius var. *Bivonææ Prolongi* (*Boiss.*, sub Thlaspi) Hispaniæ mer. incola ?

2 B. Saviana Car. 1493

— **Petali gialli, eguali. Siliquetta largam. alata. Semi lisci.** Pianta glabra, alta $1/2$-2 dm. Fusto prostrato od ascendente, flessuoso, alternam ramoso o raram. semplice. Fg. ovali od ovato-oblunghe, seghettate, tutte sparse o le super. talora subopposte, le infer. attenuato-picciolate, le altre sessili, cordato-amplessicauli. Siliquetta ellittica. ⊙. *Luoghi asciutti della reg. med. in Sic. Febbr Apr.* [*Alger.*]. — Thlaspi Biv. **3 B. lutea (Biv.) DC.** 1494

Gen. 408. **Æthionèma R. Br.**

Filamenti più lunghi con un dente, leggerm. congiunti fra loro in basso. Siliquetta ora a 2 logge 1-4-sperme, ora ad 1 loggia 1-sperma. Radichetta dorsale. — *Spec. circa 50 della reg. or. del Medit., pochissime delle Alpi e dei Piren.*

1 Racemo frutt. lasso e più o meno allungato. Siliquetta 2-loculare, a loggie 1–4-sperme. Pianta glabra. Fusto suffruticoso, eretto od ascendente ($\frac{1}{2}$-3 dm.). Fg. carnosette, intere, brevem. picciolate, le infer. subrotonde od obovate le super strettam. lanceolate ovvero (*b. ovalifolium DC.*) tutte ovali. Petali rosei. Siliquetta largam. alata, subrotonda od obovata, profondam. smarginata all'apice, appena cordata alla base. Semi in parte piccoli e punteggiati ed in parte più grandi e coperti di piccoli aculei. ♃. *Luoghi sassosi e rupestri calcarei dalle reg. med. e pad. alle submont. e mont. dall'It. bor. (specialm. lungo le Alpi) in giù fino al Gargano ed al M. Pollino in Cal. ed in Sic.; la forma b. pure in Sic. ed in Sard. sul M. Oliena. Febbr.-Lugl* [*Eur. centr. e mer. As. min. Alger.*]. — Thlaspi L — Iberis pyrenaica Lapeyr.

1 Æ. saxatile (L.) R. Br. 1495

— Racemo frutt. densissimo, ovoide od oblungo. Siliquetta 1-loculare, 1-sperma (per aborto). Pianta glabra. Fusto c. s. ($\frac{1}{2}$-1$\frac{1}{2}$ dm.). Fg. carnosette, intere, brevem. picciolate, le infer. ellittiche, le super. oblunghe. Petali rosei. Siliquetta largam. alata, subrotonda, profondam. smarginata all'apice, cordata alla base. Seme minutam. rugoso. ♃. *Luoghi sassosi subalp. in Val d'Aosta. Giu. Lugl.* [*Endemico*].

2 Æ. Thomasianum J. Gay 1496

Gen. 409. **Teesdàlea R. Br.**

(Teesdalia)

Filamenti tutti con 1 dente squamiforme alla base, affatto liberi tra loro. Siliquetta a 2 logge 2-sperme. Radichetta commissurale. — *Spec. unica.*

Pianta glabra o minutam. pubescente, con uno scapo eretto accompagnato quasi sempre da fusti sterili ascendenti e con 1-2 fg., tutti lunghi 3-15 cm. Fg. a contorno oblungo o lanceolato. Racemo fruttifero lasso, più o meno lungo. Petali bianchi. Siliquetta subrotonda, strettam. alata. ☉. [*Eur. As. min. Alger*]. — Lepidium nud. et Iberis nud. L.

T. nudicaulis (L.) R. Br. (1812) 1497

A Petali eguali tra loro, senza nervature. — Fg. radicali ora tutte intere e lanceolate, ora tutte od in parte pennatofesse, a lacinie lanceolate o lineari, acute. — *Luoghi aridi delle reg. pad. e med. qua e là nel Piem., Nizzardo, Tosc., Lazio, Reggio—Cal., grandi isole ed in quelle d'Elba, Giglio e Montecristo. Febbr.-Magg.* — Lepidium nud. L. sp. 898 — Guepinia Lepidium DC. (1815) — T. Lepidium DC. (1821).

α REGULARIS (SM.) (1815).

B Petali di cui 2 molto più grandi degli altri. — Fg. rad. primordiali intere od ovate, le radicali successive lirato-pennatofesse, a lacinie subrotonde od ovali, più o meno ottuse. — *Luoghi arenosi delle reg. pad. e submont. in Lomb., Cal. a Stilo e sull'Etna; indicata pure nel Romano da* MARATTI *ma quivi non più ritrovata.* — Iberis nud. L. sp. 907 — T. nud. R. Br. (sensu stricto) — Guepinia nud. Bast. (1815) — Guep. Iberis DC. (1815).

β IBÈRIS (DC.) (1821)

Gen. 410 **Thlàspi (Tourn.) L.**

Filamenti tutti indivisi. Siliquetta a logge 2-polisperme, a margini acutam. carenati o più spesso prolungati in ala stretta in basso e dilatata in alto in un'orecchietta a ciascun lato. Radichetta commissurale. — Petali uguali o quasi tra loro. — *Spec. circa 60 dell'Eur., reg. Med., Asia centr. e Siber., poche nell'Amer. bor.*

1 Semi con rughe o con fossette minute ma distinte, neri. Piante con forte odore d'aglio se trite fra le dita. Sez. I. SCORODOTHLASPI 3
— Semi lisci, fulvi. Piante mai ad odore agliaceo. 2
2 Siliquetta alata ai margini. Sez. II. EUTHLASPI 4
— Siliquetta non alata. Sez. III. APTERIGIUM 8

Sez. I. SCORODOTHLÀSPI NOBIS

3 (1) **Siliquetta lunga circa 1½ cm., ampiam. alata in alto e quivi con un seno profondo e stretto, raggiungente ⅓-½ della lunghezza della siliquetta stessa (incluse le ali). Semi con rughe lineari, concentricam. arcuate,** in numero di 5-6 per loggia. Pianta glabra, eretta, alta 1-4 dm. Fg. radicali (fugaci) brevem. attenuato-picciolate, obovate, angoloso-dentate, le cauline sessili, saettato-amplessicauli, oblunghe, subintere. Racemo frutt. allungato e lasso Petali bianchi. Antere gialle. Siliquetta subrotonda, poco o punto cuneata alla base e talora quivi leggerm. cordata; stilo subnullo. ⊙. *Luoghi erbosi colt. od incolti dal mare alla reg. mont. o raram. subalp. dall'Italia sett. (inclusa l'Istria) fino all'Abr., Basilicata e Campania e secondo* UCRIA *e* PRESL *anche in Sic. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. fino India Sib. Giapp. Mad. Amer. bor.*]. — Volg. *Erba-storna.* **1 Th. arvense L.** 1498
— **Siliquetta lunga 5-8 mm., non o strettam. alata in alto e quivi con un seno piccolissimo od appena appariscente. Semi con minute fossettine** (visibili ad occhio nudo o con debole lente), in numero di 3-4 per loggia. Pianta c. s., alta 2-10 dm. Fg. radicali con picciuolo lunghetto, obovate, angoloso-dentate o leggerm. lirato-lobate; le cauline sessili, saettato-amplessicauli, dentate od appena angoloso-dentate. Racemo frutt., petali ed antere c. s. Siliquetta cuneato-obovata; stilo c. s. ⊙. *Qua e là nei luoghi erbosi magri dal mare alla reg. submont. nella Pen. dal sett. fino al Gargano, Basilicata e Campania, in Istria, Sic. e Cors. presso Sorraggio; poco comune. Marz.-Magg.* [*Eur. media e mer.*]. — Lepidium cristatum Lapeyr.
2 Th. alliaceum L. 1499

Sez. II. EUTHLÀSPI

4 (2) **Stilo lungo tutt'al più ⅔ mm.** 5
— **Stilo lungo 2 a più mm.** 7
5 **Siliquetta ad ali marginate da una nervatura distinta,** ora più o meno larghe in alto ed ora (*b. Tinei* [*Nym.*] = Th. Tineanum Huet = Th rotundifolium Tin., non L.) quasi nulle. Pianta glabra, prostrata od eretta (1-4 dm.). Fg. radicali picciolate, ovali, le cauline sessili, saettato-amplessicauli, ovali o lanceolate, tutte intere o dentate. Racemo frutt. allungato e lasso. Petali bianchi. Antere giallo-pallide. Siliquetta lungam. obovata e con un seno più o meno largo in alto; logge 4-8-sperme. ⊙. *Luoghi erbosi principalm. calcarei dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria e grandi isole; più comune al nord. Febbr.-Magg* [*Eur. As. occ. Sib. Afr. bor.*].
3 Th. perfoliatum L. 1500
— **Siliquetta ad ali non marginate da una nervatura, talora subnulle.** 6
6 **Racemo frutt. abbreviato, quasi a corimbo.** Vedi TH. RIVALE
— **Racemo frutt. molto allungato.** Pianta glabra, eretta (3-4 dm.). Fg. intere o dentate, le radicali picciolate, obovate, le cauline sessili, saettato-amplessicauli, lanceolate. Petali ed antere c. s. Siliquetta cuneato-oblunga, con un seno profondo all'apice; logge 4-6-sperme. ⊙. *Boschi e pascoli specialm. granitici della reg. submont. nelle Alpi piem. Apr.-Giu.* [*Franc. mer.*]. — Th. brachypetalum Jord.
4 Th. virgatum Gr. et Godr. 1501
7 (4) **Antere alla fine rossastre o violaceo-nerastre.** Pianta glabra, eretta od ascendente (1-3½ dm.), con fusti tutti fertili od in parte sterili e terminati da una ro-

setta di fg. Fg. c. s., le cauline spesso anche ovali. Petali bianchi o bianco-rosei. Siliquetta cuneato-obovata, con un seno poco o molto profondo in alto; logge 2-8-sperme. ⊙, ♃. *Pascoli e rocce della reg. submont. e mont. nelle Alpi, Appenn. sett. e centr. fino al M. le Moricane. Magg.-Lugl. [Eur. media].* **5 Th. alpestre L.** 1502

— **Antere sempre gialle o biancastre.** Pianta glabra. Rz. obliquo, ramoso, portante più fusti sterili striscianti, allungati e stoloniferi o raram. brevi e cespugliosi, e più fusti fertili prostrati, ascendenti od eretti (4-24 cm.). Fg. intere o dentate, le radicali picciolate, subrotonde od obovate, le cauline sessili, saettato-amplessicauli, ovate od oblunghe. Racemo frutt. lungo e lasso o raram. abbreviato. Petali bianchi. Siliquetta con ali superiorm. strette o larghe; logge 2-4-sperme. ⊙, ♃. [*Eur. media e mer.*]. **6 Th. montanum L.** 1503

A Siliquetta press'a poco tanto lunga quanto larga (comprese le ali), arrotondata o poco cuneata alla base, — leggerm. e largam. smarginata in alto; stilo lungo circa $^1/_3$ della siliquetta; logge 1-2-sperme. Fg. intere od appena dentate. — *Luoghi erbosi o rupestri calcarei submont. o raram. pad., mont. o subalp. nelle Alpi piem., C. Ticino, Val Tellina, Alpi ven., Euganei?* (ROMANO, TREVISAN), *presso Monfalcone* (PIRONA), *Istria* (*ex* POSP.), *colli di Parma e monti di Vergato. Apr.-Ag.* α TYPICUM

B Siliquetta decisam. più lunga che larga (comprese le ali), distintam. cuneata alla base.

a Siliquetta ad ali strette ma già distinte in basso, largam. smarginata in alto; stilo lungo circa $^1/_2$ della siliquetta; logge 3-4-sperme. — Fg. subdentate. — *Luoghi erbosi e ghiaiosi calcarei dal mare alla reg. submont. in Istria, colli e monti del Ven., Trent., Bresciano, Pavese a Stradella, presso Torino, Appennino centr. sul Vettore, Gargano, Lazio, Campania, Basilicata* (BARBAZITA), *Cal. e in Sic. a Petralia?* (UCRIA). — Draba carnica Scop. — Hutchinsia Torreana Ten. β PRÆCOX (WULF.)

b Siliquetta ad ali subnulle in basso, appena smarginata in alto; stilo lungo circa $^1/_3$ della siliquetta; logge 2-sperme. — Fusti sterili allungati, radicanti ovvero (*b. Kernèri* [*Huter*]) non radicanti, raram. (*c. silvium* [*Gaud.*]) brevi e cespugliosi. Fg. intere o raram. dentate. Racemo frutt. più o meno allungato od anche (forma *b.*) breve e subovoideo. — *Pascoli e luoghi ghiaiosi alp. qua e là lungo le Alpi e nell'Appenn. sett. sull'Alpe di Mommio. Lugl. Ag.* γ ALPINUM (CRANTZ)

Sez. III. APTERIGIUM LEDEB.

8 (2) **Stilo lungo tutt'al più $^1/_2$ mm. Petali sempre bianchi.** Pianta glabra, cespugliosa, per lo più con rz. obliquo emettente più fusti sterili e fertili. Fusti fertili ascendenti od eretti (2-25 cm.). Fg. intere o subdentate, le radicali picciolate, subrotonde od obovate, le cauline ovali od oblunghe, sessili, con 2 orecchiette alla base (talora poco appariscenti) Racemo breve o corimbiforme. Petali bianchi. Antere gialle e spesso lilacine. Siliquetta con ali strettissime appena visibili, ora subarrotondata alla base e superiorm. con 2 orecchiette divergenti, ora (*b. brevistylum* [*Jord.*] = Hutchinsia DC. = Hutch. pygmæa Viv. = Th. pygmæum Jord. = Lepidium pygmæum Lois.) più o meno cuneata alla base e superiorm. con 2 orecchiette erette e conniventi all'apice; logge 2-4-sperme. ⊙ o più spesso ⊙ o ♃. *Pascoli, rupi e luoghi sassosi mont. ed alp. in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.), *in Sic. alle Madonie ed in Sard. sul M. Oliena* (MATTIROLO); *la forma b. in Sard. sul M. Gennargentu ed in Cors. Magg. Giu.* [*Cefalonia*]. — Thlaspi alpestre Mor., non L.

7 Th. rivale Presl 1504

- **Stilo lungo 1-6 mm. Petali violetti o rosei, rarissimam. bianchi.** Pianta glabra, cespugliosa. Rz. obliquo, emettente più fusti sterili, stoloniferi e con fg. opposte e fusti fertili, prostrati od ascendenti (2-15 cm.). Fg. intere od appena dentate, le radicali picciolate, subrotonde od obovate, le cauline ovali od oblunghe, sessili, ora con 2 orecchiette ben distinte alla base in piante a siliquette lunghe 5-9 mm.

in racemo abbreviato e denso ovvero (*b. corymbosum Gaud.* = Hutchinsia J. Gay.) in corimbo subgloboso, talora anche (*c. cenisium Rouy et Fouc.*) lunghe 10–12 mm.; ora con 2 orecchiette appena distinte o nulle in piante a stilo molto più breve della siliquetta (*d. cepeæfolium* [*Koch*] = Iberis Wulf. = Noccæa Rchb.) ovvero lungo circa come la siliquetta, ed in tal caso petali a lembo obovato (*e. stylosum* [*Nym.*] = Iberis Ten. = Hutchinsia DC.) od anche (*f. Lereschianum Burnat*) oblungo. Siliquette in racemo abbreviato od in corimbo denso, obovate o lanceolate, non od appena smarginate all'apice; logge 2-4-sperme. ♃. *Rupi e ghiaie granitiche o calcaree delle reg. mont. ed alp. nelle Alpi e dall'Appennino centr. fino in Campania. Ag. Sett* [*Alpi Carpazi Rumania*]. — Iberis L. — Lepidium All. — Noccæa Mœnch — Hutchinsia R. Br. — Iberidella Hook.

8 Th. rotundifolium (L.) Gaud. 1505

Gen. 411. **Ibèris L.**

Filamenti tutti indivisi. Siliquetta a logge 1-sperme. Valve non avvolgenti il seme dopo la deiscenza, a margini acutam. carenati, o più spesso prolungati ai lati in un' ala stretta in basso e dilatata in alto a mo' di orecchietta. Radichetta commissurale. — Petali molto ineguali. — *Spec. circa 30 dell' Eur. media e mer. ed Asia min.*

1 Piante legnose alla base almeno, perenni o fruticose. 2
— Piante affatto erbacee, annue o raram. bienni. Sez. III. Herbaceæ **5**
2 Fusti e rami tutti legnosi e fragili dalla base fino all'infiorescenza. Sez. I. Fruticosæ **3**
— Fusti e rami di cui i fertili almeno erbacei e flessibili nella parte super. Sez. II. Fruticulosæ **4**

Sez. I. Fruticòsæ Bert.

3 (2) **Siliquetta affatto sprovvista di ali, decisam. più larga che lunga,** leggerm. o largam. smarginata all'apice. Pianta glabra, eretta, molto ramosa (2–6 dm.). Fg. carnose, piane, oblanceolate ovvero (*b. humilis* [*Presl*]) obovate, ottuse, interissime. Fi. odorosi. Petali bianchi o porporini. Siliquette in racemo breve od in corimbo, lunghe 8-10 mm. ♄. *Luoghi rupestri med. nell'Appenn. lig.?* (Arc.), *nel Lazio, al M. Artemisio* (Maratti), *al Capo Palinuro* (Ten.) *e diffusa in Sic. ed isolette di Maretimo e Favignana. Ott.-Apr.* [*Endemica*]. **1 I. semperflòrens L.** 1506

— Siliquetta con 2 ali allargate in alto, un po' più lunga che larga, più o meno profondam. smarginata all'apice. Pianta glabra od un po' pubescente, prostrata, molto ramosa (½–2 dm.). Fg. molto addensate in basso, carnosette, un po' carenate nella pagina infer., lineari o lanceolato-lineari, ora diritte, acute e cigliate ovvero (*b. corifolia DC.*) ottuse e glabre od anche (*c. vermiculata* [*W.*]) ottuse e subcigliate, ora (*d. recurvifolia Rouy et Fouc.*) incurvate, subacute e glabre o quasi, sempre interissime. Petali bianchi o rosei. Siliquette in racemo addensato a mo' di corimbo, lunghe circa 5 mm., ad ali ottuse in alto. ♄. *Luoghi sassosi e rupestri delle reg. submont. e mont. nelle Alpi piem., Friuli ad Albana* (E. De-Toni), *Appenn. centr. e Basilicata a Balvano* (Barbazita); *indicata pure nel Comasco* (Com.) *e Sic.* (Presl, Ucria), *ma non più riveduta. Magg.-Ag.* [*Eur. mer.*]. **2 I. saxatilis L.** 1507

Sez. II. Fruticulòsæ Bert.

4 (2) **Peduncoli (fioriferi e frutt.) colla faccia super. sparsa di minutissime papille subconiche, affatto glabri nel resto. Siliquette in racemo lasso,** breve od allungato. Pianta glabra, prostrata od ascendente (1–2 dm.). Fg. obovate od oblunghe, quelle

de' rami sterili lanceolate o lineari, tutte ottuse, intere, con margine cartilagineo esilissimo. Petali bianchi o porporini. Siliquetta subrotonda od ovale, con 2 ali allungate in alto e quivi acute o raram. ottuse, variam. smarginata all'apice. lunga 5-7 mm. ♃. *Luoghi rupestri e ghiaiosi submont. e mont. nel Comasco sul M. Grona, Alpi Mar., Appenn. lig. e parmense, M. Apuani, Romano sul M. S. Elia, Abr., Cal. sul M. Pollino, Sic. sul M. Pellegrino* (UCRIA); *spessissimo colt. nei giardini donde sfugge qua e là anche in reg. med. come al parco di Miramare presso Trieste* (POSP.), *Nizza e Certosa di Firenze. Giu.-Ag.* [*Eur. mer. Cand. As. min.*]. — I. Garrexiana All. — Volg. *Tlaspo, Raspo.* **3 I. sempervirens L.** 1508

— **Peduncoli (fioriferi e frutt.) dovunque coperti di peli. Siliquette in corimbo appianato e denso.** Pianta glabra o pelosa, prostrata od ascendente (3-15 cm.). Fg. obovate od oblanceolate, ottuse, intere o dentate. Petali bianchi o rosei. Siliquetta subrotonda od ovale, con 2 ali c. s., profondam. smarginata all'apice, lunga 6-8 mm. ♃. [*Port. Spa. Franc. mer.-occ. As. occ. Afr. bor.*]. **4 I. Pruiti Tin.** 1509

A Fg., di cui le infer. almeno, dentate verso l'apice, — ora le infer. obovate e le altre lanceolate e tutte glabre, ora (*b. Tenoreana* [*DC.*] = I. cepeæfolia Ten., non Wulf. nec Presl = I. Tenorei Spr.) tutte lanceolate e per lo più pelose ovvero in basso cigliate. Fusto glabro e pubescente, a peli mai glandulosi. — *Luoghi calcarei sassosi dalla reg. submont. alla subalp. nell'Abr., Lazio, Campania, Basilicata, Cal. e Sic. Magg. Giu.* — I. bellidifolia Presl — I. cepeæfolia Guss., nec alior.

α TYPICA

B Fg. tutte intere o raram. con 1 dente soltanto, — le infer. obovate, le altre oblanceolate, glabre od inferiorm. cigliate. Fusto (sotto la lente) con minutissimi peli glandulosi. — *Luoghi calcarei rocciosi delle reg. submont. e mont. in Sard.*

β INTEGERRIMA (MORIS)

Sez. III. HERBACEÆ BERT.

5 (1) **Fg. (meno talora le radicali) intere o leggerm. 1-2-dentate presso l'apice.** 6

— **Fg. tutte con parecchi denti ben distinti od anche pennatopartite.** 10

6 **Fg. radicali subrotonde,** intere o 2-3-dentate all'apice, le altre obovate od oblunghe, tutte attenuato-picciolate, carnosette. Pianta glabra o più o meno ispida, prostrata od ascendente (2-12 cm.). Petali bianchi o lilacino-rosei. Siliquette in corimbo ombrelliforme, subrotonde o largam. ovali, ben più strette in alto che alla metà, a 2 ali ravvicinate e subparallele, formanti un seno acuto. ⊙, ⊙. [*Piren.*]. — I. cepeæfolia Pourr., nec alior — I. rotundifolia Lam., non L. — I. carnosa W. **5 I. spathulata J. P. Berg.** (1784) 1510

A Stilo molto più lungo delle ali; queste lunghe $^1/_5$ della siliquetta. — *Propria dei Piren.* α TYPICA

B Stilo poco o punto più lungo delle ali; queste larghe $^1/_3$ della siliquetta. — *Rupi submont. e mont. delle Alpi Mar. e presso Genova nel M. del Gazzo. Giu. Lugl.* [1]).

β NANA (ALL.) (1789)

— **Fg. tutte dalla forma oblunga alla lineare strettissima.** 7

7 **Fg. cigliate lungo tutto il margine od almeno nella sua parte infer.,** le infer. oblunghe o lanceolato-lineari, le super. lineari. Fusto ascendente od eretto, glabro o con peli per lo più glanduliferi (1-3 dm.). Petali bianchi o porporini. Siliquette in corimbo ombrelliforme, subrotondo-ovali, a 2 ali erette formanti un seno profondo. ⊙, ⊙. *Colli aridi e rocciosi med. nel Nizzardo. Giu. Lugl.* [*Franc. mer.*]. — I. Molinerii Balb. **6 I. ciliata All.** 1511

---

[1]) L'*I. aurosica Chaix in Vill.* riferita in varie Flore come sinonimo di questa var., sarebbe secondo ROUY e FOUCAUD (Fl. de France, II, p. 125) una spec. propria della Francia mer., affine del resto all'*I. spathulata.*

— **Fg. affatto glabre.** **8**

8 Siliquetta ad ali ridotte a 2 cornetti lesiniformi e ricurvo-divergenti, posti all'apice della siliquetta. Pianta glabra, eretta od ascendente (2–6 dm.). Fg. infer. lanceolato-lineari, subdentate, le altre strettissimam. lineari (15 a molte volte più lunghe che larghe). Petali bianchi o più spesso porporini. Siliquette in corimbo ombrelliforme, subrotonde od ovali, lunghe 3 mm. ⊙, ⊙. *Colline arenose e calcaree med. nel Nizzardo verso il Varo, pinete in Lig. sopra Pegli ed al capo di Noli, e ne' luoghi sassosi aridi del Friuli* (PASSERINI). *Giu. Lugl.* [*Port. Spa. Franc. mer.*]. — I. leptophylla Jord. **7 I. linifolia L.** 1512

— **Siliquetta ad ali dilatate e membranose,** lunga 6-9 mm. **9**

9 Siliquetta in racemo breve, su peduncoli alla fine patenti, ad ali piuttosto divergenti. Pianta glabra, eretta (2–6 dm.). Fg. tutte lanceolate o lineari, le infer. spesso dentate. Petali bianchi o porporini. Siliquette subovate. ⊙. *Qua e là in Istria; reg. med. Lugl.–Sett.* [*Franc. Prussia renana*]. — I. divaricata Tausch.

8 I. intermedia Guers. 1513

— **Siliquette in corimbo ombrelliforme, su peduncoli sempre ascendenti, ad ali diritte.** Pianta glabra, eretta (2-7 dm.). Fg. radicali oblunghe o lanceolate, più o meno dentate, le altre lanceolato-lineari o lineari. Fi. odorosi. Petali porporini o talora bianchi. Siliquetta superiorm. con un seno acuto e profondo o talora (*b. Grenièri* [*Thuret et Bornet*] = I. linifolia β macrodonta Burnat) ottuso e poco profondo. ⊙. *Luoghi sassosi e ghiaiosi dal mare alla reg. mont. nell'Istria, Euganei, Vicentino, Bergamasco, presso Tortona, Lig., Tosc., valle Tiberina, Lazio e Campania; secondo* PRESL *anche in Sic. mer. ed occ. ma non più ritrovata. Magg.-Ag.* [*Spa. Franc. mer.–or. Pen. balcan. Cand. ?*]. — Thlaspi Crantz. **9 I. umbellata L.** 1514

10 (5) **Siliquette in racemo, ad ali erette.** Fusto prostrato o talora eretto, con peli minuti e radi (1-3 dm.). Fg. infer. ovali, le altre oblanceolate, tutte (meno talora qua e là qualcuna) più o meno profondam. seghettate, glabre, cigliate o pelose. Petali bianchi o porporini. Siliquetta rotondo-ovale, lunga circa 4 mm., più o meno profondam. smarginata. ⊙. *Luoghi erbosi od arenosi delle reg. pad. e med. qua e là nel Piem., Euganei, Trevigiano, Friuli, Istria, Tosc. e Basilicata. Apr Magg.* [*Eur. media e mer., avvent. in Inghilt.*]. — Thlaspi Crantz. **10 I. amara L.** 1515

— **Siliquette in corimbo, ad ali divaricate.** Fusto eretto od ascendente, più o meno scabro-pubescente (1-2 dm.). Fg ora pennatofesse o pennatopartite, a lacinie strettam. lineari, poche e discoste, ora raram. (*b. crenata* [*Lam.*]) soltanto seghettate, cigliate almeno lungo il picciuolo. Fi. odorosi. Petali bianchi o porporini. Siliquetta rotonda o subovata, lunga 5-6 mm., leggerm. smarginata ed a lobi ottusi in pianta a racemi con pedicelli eretti od anche (*c. Rollii* [*A. Terr. ex Chiov.*]) largam. smarginata ed a lobi triangolari-acuti in pianta a racemi con pedicelli almeno gli infer. orizzontalm. patenti. ⊙. *Campi pad. e med. in Piem., nel Nizzardo, Lig. e Fiorentino; indicata pure presso Trieste e da* PRESL *in Sic. a Trapani e Segesto ma quivi non più riveduta; la forma c. nel Lazio. Apr.-Giu.* [*Eur. media e mer. As. min.*].

11 I. pinnata L. (1759), Gouan (1762) 1516

Gen. 412. **Biscutèlla L.**

Filamenti tutti indivisi. Siliquetta a logge 1-sperme. Valve molto compresse, più o meno circolari (onde il frutto apparisce quasi in forma di ∞) ravvolgenti il seme dopo la deiscenza. Radichetta commissurale. — *Spec. circa 12 dell'Eur. media e mer. e delle Can.*

1 Sepali di cui i 2 esterni prolungati ciascuno in basso in un cornetto ben distinto. Petali patenti, ad unghia lunga circa come i sepali. Stami più lunghi a filamenti gibbosi alla base. **2**

— **Sepali di cui nessuno prolungato in basso. Petali eretti, ad unghia ben più breve dei sepali. Stami tutti a filamenti mai gibbosi.** 3

2 **Siliquetta sprovvista di seno all'apice e quivi acuminato-scorrente lungo la base dello stilo,** papilloso-scabra o rarissimam. liscia. Pianta ora biancastro-vellutata con siliquette larghe 10-12 mm., ora verde-ispida, a siliquette larghe 10-12 mm. (*b. hispida* [*DC.*] 1811) ovvero (*c. dilatata* [*Vis.*] = B. Burseri Jord = B. macrocarpa Groves) 14-16 mm. Fusto eretto, semplice o ramoso (1½-6 dm.). Fg. infer. ob ovato-oblunghe od oblungo-lanceolate, le super. lanceolate o lanceolato-lineari, tutte profondam. seghettate o sinuato-subpennatofesse. Petali gialli. Glandule ipogine laterali riflesse, intere, non penetranti nei cornetti del calice. ⊙. *Luoghi rocciosi e campi magri dal mare alla reg. submont. nell'Istria, Veronese al M. Baldo, Bresciano, Bergamasco, Piem., Nizzardo, Tosc., Umbria nel piano di Norcia, a Roma ed Abr. sul Sirente. Magg. Giu.* [*Pir. Franc. mer. Austr. Ungher. Erzeg.*]. — Jondraba Webb — B. picridifolia Lapeyr. **1 B. cichoriifolia Lois.** (1810) 1517

— **Siliquetta con un seno all'apice e quivi mai scorrente lungo la base dello stilo,** papilloso-scabra. Pianta pelosa. Fusto ramoso (3-6 dm.). Fg. c. s., però non molto profondam. dentate e le super. intere o quasi. Petali gialli. Glandole ipogine laterali arcuato-riflesse, bifide, penetranti nei cornetti del calice. ⊙. *Luoghi erbosi od incolti aridi dal mare alla reg. mont. nel Trentino nelle Giudicarie e sull'Alpe di Siusi, monti del lago di Garda (quivi scomparsa?), Piem., Nizzardo, Toscana sul M. Pisano?, Abruzzi e secondo* Ucria *e* Presl *in Sic. ma quivi non più riveduta. Magg.-Giu.* [*Spa. Can.*]. — Jondraba sulphurea Medic. **2 B. auriculata L.** 1518

3 **Pianta annua. Petali affatto interi alla base.** Pianta più o meno irsuta e glabra soltanto superiorm. Fusto eretto od ascendente, parcam. ramoso o raram. semplice (1-6 dm.). Fg. a contorno obovato-oblungo od oblanceolato; le cauline talora nulle. Petali gialli. Glandule ipogine laterali suberette. Siliquette con seno alla base ed all'apice. ⊙. [*Eur. mer. As. occ. fino Pers. Afr. bor.*]. **3 B. didyma L.** 1519

A Fg. radicali dentate, — le cauline intere o quasi, poche o talora nulle. Siliquette a valve sempre cigliato-glandulose al margine, ora 4-6 mm. diam. ed a facce glabre e liscie ovvero (*b. Columnæ* [*Ten.*]) scabre o con peli clavati, ora (*c. apula* [*L. Mant. alt.*] = B. didyma β L. sp.) 2-3 mm. diam. e con faccie scabre. — *Muri, tetti e luoghi sassosi od erbosi dal mare alla reg. submont. nel Trent.?, nel Ven.?, nelle colline Volterrane, Campania, Puglie, Basilicata, Cal., Sard., Cors. e Malta. Febbr.-Magg.* — B. didyma α L. α typica

B Fg. radicali pennatofesse o -partite e lirate, — le cauline nulle o talora presenti ma assai ridotte ed intere. Siliquetta a valve con superficie ora tutta coperta di peli glandulosi, ora (*b. maritima* [*Ten.*]) con pochi peli glandulosi nel centro e cigliato-glandulose ai margini, ora infine (*c. raphanifolia* [*Poir.*] = B. laxiflora Presl) affatto glabre nè cigliate. — *Luoghi aridi dal mare alla reg. mont. in Campania, Puglie, Basilicata, Cal., Sic. ed isolette vicine ed in Sard.; avventizia? a Sampierdarena di Genova.* — B. marginata Ten. β lyrata (L. Mant. alt.)

— **Pianta perenne (a rz. legnoso). Petali con 2 denti minuti e subrotondi presso la base (al disopra dell'unghia).** Pianta glabra o più spesso pelosa o tomentosa. Fusto eretto od ascendente, quasi sempre ramoso (½-6 dm.). Fg. a contorno obovato, oblungo o lanceolato-lineare, le cauline quasi sempre presenti e più piccole. Petali e glandule c. s. Siliquette c. s., mai cigliate ai margini. ⊙. [*Port. Spa. Franc. Svizz. Belg. German. Austr. Ungher. Ruman.*]. — B. variabilis Lois. — B. perennis Spach — Clypeola didyma Crantz. **4 B. levigata L.** 1520

A Fg. radicali subintere, seghettate o sinuato-dentate. — Siliquetta a valve ora glabre in pianta più o meno pelosa, a fg. radicali intere o leggerm. dentate od anche (*b. ambigua* [*DC.*]) sinuato-dentate; ora (*c. subspathulata* [*Lam.*]) pure glabre ma in pianta glabra affatto ed a fg. radicali intere od anche (*d. lucida* [*DC.*]) dentellate; ora (*e. saxatilis* [*Schleich.*] = B. longifolia Vill. = B. subspathulata Suter =

B. auriculata Ten.) scabre in pianta a fg. intere ovvero (*f. intermedia* [*Gouan*] = B. depressa Thomas) qua e là dentate in pianta molto nana o perfino (*g. mollis* [*Lois.*]) inciso-dentate in pianta verdastra od anche (*h. incana* [*Ten.*]) biancastro-tomentosa. — *Luoghi aridi erbosi, sassosi o rupestri mont. ed alp. o raram. submont. e perfino med. lungo le Alpi e gli Appenn. fino in Cal. Magg.-Ag.* — B. alpestris W. et K.

α TYPICA

B Fg. radicali più o meno pennatofesse o pennatosette, — a lacinie poco numerose e tra loro discoste, ovvero (*b. Lima* [*Rchb.*]) numerose e ravvicinate. — Siliquette a valve liscie. — *Col tipo.* β CORONOPIFOLIA (L.)

FAM. LXI. PAPAVERACEÆ

☿ . ↓ , ✱ . K 2 . C 4 . A $\frac{6}{2}$, 4 ovv. ∞ . G 1 ovv. $\frac{2\text{-}18}{1 \text{ ovv. } (2)}$. Cassula spesso siliquiforme.

Erbe annue o perenni, a succo spesso lattiginoso. Fg. semplici però più o meno lobate o divise, alterne; stipole O. — *Gen. 24, spec. 250 circa delle reg. temp. e subtrop. dell' emisf. bor., poche tra i tropici e nell' emisf. austr.*

Proprietà ed usi. — Tra le *Papaveracee* utilissimo pei prodotti terapeutici che fornisce alla medicina è il *Papaver somniferum* dalle cui cassule immature scola, per incisioni all' uopo praticatevi, un lattice speciale che disseccato e condensato in pani viene in commercio col nome di *oppio.* La maggior quantità d' oppio ci viene dall'Asia Minore, ma anche quello ricavato dalle piante coltivate tra noi ha le stesse proprietà e se tale coltura non viene tra noi praticata si è perchè non è rimunerativa. L' oppio è un miscuglio di molte sostanze tra le quali terapeuticam. importanti sono gli alcaloidi che in numero considerevole (circa 17) vi si contengono; tra questi i più importanti sono la *morfina*, la *codeina*, la *tebaina*, la *narceina* e la *narcotina*. Quello più usato è la *morfina* che vi si trova pure in quantità maggiore (in media l' 8–10 per $^0/_0$): essa ha un' azione paralizzante sul sistema nervoso centrale e specialm. sul cervello, producendo innanzi tutto l' attutimento della facoltà di percepire il dolore; tale azione l' ha pure accentuata sull' intestino sul quale agisce inoltre rallentandone i movimenti. La morfina viene quindi usata in tutti i casi in cui si vuol calmare il dolore e negli stati di eccitamento cerebrale come l' insonnia, mania e delirio; invece come calmante intestinale è più frequentem. usato l' oppio, in polvere o sotto forma di tintura zafferanata (laudano liquido del Sydenham). Dai semi del *Papaver somniferum* si estrae un olio fisso simile a quello di lino; esso viene usato nelle industrie ed in alcuni paesi anche per condimento. Nei fi. del Papavero comune (*Papaver Rhœas*) è stato riscontrato in piccola quantità un alcaloide detto *readina* ed una materia colorante formata dall' *acido readico* ed *acido papaverico*; tali fi. vengono impiegati (come pure quelli del *P. hybridum*) come pettorali; quelli del *P. Rhœas* servono inoltre a tingere in rosso la lana, il vino, il formaggio d' Olanda ecc.

La Celidonia (*Chelidonium majus*) secerne un lattice giallo-zafferano con odore acre e sgradevole e sapore amaro e caustico; contiene un principio amaro cristallizzabile detto *chelidonina*, una sostanza amorfa detta *cheleritrina* o *sanguinarina*, l' *acido chelidonico* ed una materia gialla chiamata *chelidoxantina;* è una pianta narcotico-acre senza usi se si eccettua l' impiego popolare per causticare le verruche o pori. La *Fumaria officinalis* contiene un alcaloide detto *fumarina* e dell' *acido fumarico* ed è talora impiegata come depurativa ed antiscrofolosa; la *F. capreolata* ha le stesse proprietà e gli stessi usi. La *F. officinalis* contiene inoltre molta potassa; può servire a tingere in giallo la lana. I tuberi delle *Corydalis solida* e *cava* contengono un alcaloide chiamato *coridalina*, dell' acido fumarico, un olio volatile ed una resina: sono talora usati nelle affezioni scrofolose e cutanee.

Il *Papaver somniferum* è pure colt. per ornamento nei giardini.

Chiave dei generi.

1 Petali interni differenti assai dagli esterni. Stami 4 liberi, oppure 6 saldati in 2 fasci. Piante a succo acqueo. 2

— Petali tutti subconformi. Stami indefiniti, liberi. Piante a succo lattiginoso. 4

2 Petali patenti, non speronati. Stami 4, liberi. Frutto siliqueforme, formato di molti articoli sovrapposti. Gen. 415 **Hypecoum**

— Petali eretto-conniventi; il super. prolungato in uno sperone alla base. Stami 6, saldati in 2 fasci. Frutto mai c. s. 3

3 Piante annue. Frutto siliculoso, cioè: subgloboso od ovale-compresso, ad un solo seme ed indeiscente o quasi. Semi senza arillo. Gen. 413 **Fumaria**

— Piante perenni. Frutto siliqueforme, cioè: allungato, a più semi e nettam. deiscente. Semi muniti di un arillo (strofiolati). Gen. 414 **Corydalis**

4 (1) Stimma a forma di disco, diviso radialm. in 4–20 lobi stimmatici. Cassula globosa od oblungo-clavata, deiscente per pori apicali. Gen. 419 **Papaver**

— Stimma a forma di capocchia, 2-3-lobato. Cassula lineare, siliqueforme, deiscente per valve longitudinali. 5

5 Pianta a lattice giallo-ranciato. Fi. gialli, aperti del diam. di $1^1/_2$–$2^1/_2$ cm. Cassula senza tramezzo e quindi 1-loculare, a valve aprentisi dal basso in alto. Gen. 416 **Chelidonium**

— Piante a lattice incoloro. Fi. gialli o rossi, aperti del diam. di 3-6 cm. Cassula divisa in 2 logge da un tramezzo mediano, a valve aprentisi dall'alto in basso. Gen. 417 **Glaucium**

— Pianta a lattice giallo. Fi. violacei, aperti del diam. di 3-5 cm. Cassula senza tramezzo e quindi 1-loculare, a valve aprentisi c. s. Gen. 418 **Rœmeria**

Tribù I. FUMARIEÆ.

Piante a succo acqueo. Fi. a petali esterni differenti dagl' interni, eretto-conniventi o più raram. (*Hypecoum*) patenti. Stami 4 liberi, oppure 6 saldati in due fasci.

Gen. 413. **Fumària (Tourn.) L.**

Sepali 2, liberi, caduchi. Corolla subpapilionacea, a 4 petali di cui i due esterni liberi e disuguali, il super. a forma di vessillo e speronato alla base, l' infer. subspatolato; i due interni aderenti tra loro all'apice, carenati od alati sul dorso. Stami 6, lungam. saldati pei filamenti in 2 gruppi, ognuno di 3 stami di cui il mediano ad antera 2-loculare ed i laterali 1-loculare; alla base del gruppo super. sta una appendice nettarifera che va a nascondersi entro lo sperone. Ovario di 2 carpelli, 1-loculare; stilo filiforme, caduco, a stimma 2-lobo o 2-fido. Frutto siliculoso, subgloboso od anche compresso, indeiscente o quasi. Seme unico, minutam. punteggiato, senza arillo. — Erbe annue, a fi. racemosi portati da pedicelli ingrossati all'apice. — *Spec. descritte circa 40, ma secondo Benth ed Hook. da ridursi a poco più di 6, della reg. del Medit., poche nell'Eur. media ed Afr. mer., 1 ora quasi cosmopol.*

1 **Frutto subgloboso, non ispessito al margine, senza nervature, affatto indeiscente. Stimma bilobo.** Racemi generalm. più o meno lassi. Sez. I. EUFUMARIA 2

— **Frutto ovale-compresso, a margine ispessito, 1-nervato sopra una faccia, alla fine aprentisi facilm. in 2 valve. Stimma bifido.** Racemi contratti, assai densi. Sez. II. PLATYCAPNOS 3

Sez. I. EUFUMÀRIA

2 **Fi. grandi, lunghi complessivam. 7-15 mm. (eccett. talora i tardivi). Segmenti delle fg. circa tanto larghi che lunghi, obovato-cuneiformi od oblunghi.** Fusti di 2-10 dm., spesso rampicanti mediante i picciuoli che funzionano da cirri Fg. glauche, 2-3-pennatosette, a segmenti inciso-dentati. Fi biancastri, giallognoli o rosei, spesso porporino-scuri all'apice. Sepali e brattee biancastri. Frutti globosi od un po' compressi, spesso con due fossette all'apice. ⊙. [*Eur. centr. occ. e mer. As. occ. Afr bor. Mad Can., nat. nell'Amer. mer. ed alcune isole*].

1 F. capreolata L. 1521

A Pedicelli frutt. ricurvi o subricurvi. — Brattee subeguali o più brevi dei pedicelli.

Sepali ovati, generalm. poco dentati, più larghi della corolla. Fi. lunghi 9-14 mm. Frutti ottusi (2-2½ mm. diam.). (= Subspec. I. *Eucapreolata*).

a Frutti lisci o quasi anche nel secco. Sepali lunghi ½ della corolla — Fi. porporino-scuri all'apice, nel resto ora (*a. pallidiflòra* [*Jord.*]) biancastri, ora (*b speciosa* [*Jord.*]) bianco-rosei ed in racemi più densi Pianta per lo più altam. rampicante. — *Campi, siepi e muri nella reg. med. e submont., raram. pad. nella Pen., Istria ed isole; nell'It. bor. solo qua e là non comune. Genn.-Giu Aut.* α TYPICA

b Frutti rugosi nel secco Sepali generalm. più brevi e più stretti che nel tipo. — Fi. porporino-scuri all'apice, nel resto biancastri o nella forma *b.* talora rosei. Pianta altam. rampicante od anche (*b. ambigua* [*Lojac., non Pall.*]) bassa ed appena rampicante con portamento della *var. major.* Fg. a segmenti cuneati ed a lacinie ultime oblunghe, o più raram. (*c. nemorosa* [*Lojac.*]) a segmenti quasi obovati ed a lacinie ultime dilatato-rotondate. — *Nell'Istria, Maremma ed Arcipel. tosc., It. mer., Ischia, Sic., Malta e Sard.; le forme b. e c. in Sic., la 1ª a Palermo ed a Boccadifalco, la 2ª nell'alta reg. boschiva sino a 1200 m.* — F. Martini Clav. β FLABELLATA (GASP.)

B Pedicelli frutt. tutti od in gran parte eretto-patenti. — Fi. per lo più rosei o rossastri coll'apice intensam. colorato.

I Frutti grandi (3 mm. di diam. circa), rugoso-tubercolati nel secco, apicolati. — Fi. lunghi 12-15 mm. (= Subspec. II. *Agraria*).

1 Brattee generalm. subeguali ai pedicelli frutt. Sepali lanceolati, lungam. acuminati, lunghi ⅓ circa della corolla e sensibilm. più stretti di essa, manifestam. carenati ed a pochi denti. Frutti acuminati. — *Presso Firenze ed Ancona, It. mer., Sic., Lamp., Malta e Sard.* γ AGRARIA (LAG.)

2 Brattee generalm. più brevi dei pedicelli frutt Sepali ovato-lanceolati, brevem. acuminati, lunghi ¼ della corolla e poco più stretti di essa, appena carenati, muniti di numerosi e lunghi denti. Frutti smarginato-ottusi o più raram. (*b. rupestris* [*Boiss. et R.*]) apicolati. — Pianta talora (*c. judaica* [*Boiss.*] = F. alexandrina Ehrenb. in Ten.) più gracile, a racemi poveri e lassi e sepali più lungam. acuminati e subinteri all'apice ed a corolla assai ristretta verso l'apice. Fg. a lobi corti e poco allontanati od anche (*d. spectabilis* [*Bischoff*]) a lobi più lunghi (sublineari) e piu allontanati a ventaglio. — *Col tipo nella reg. med. nell'Istria, Pen. ed isole; la forma b. in Sic.?* (LOJAC.) *ed in Cors. a Bastia* (DEBEAUX). *la c. nel Nap. ed in Sic. a Marsala e Trapani* (GUSS., ex LOJAC.). δ MAJOR (BAD.)

3 Brattee 1-3 volte più brevi dei pedicelli. Sepali lanceolati. acuti, piccoli, più stretti det tubo corollino, dentati. Frutti distintam. apicolati — Fusti diffusi e divaricato-ramosi. Corolla, eccett. l'apice, bianca o leggerm. violacea. — *Isole del Giglio, di Capraia, Giannutri, Malta e Sard.?* ε BICOLOR (SOMM. ex NIC.)

II Frutti più piccoli (2-2½ mm. di diam.), lisci o leggerm. rugosi nel secco, per lo più ottusi. Sepali larghi come la corolla od anche più. (= Subspec. III. *Serotina* = E. media Lois. p. p. (1809) et Auct. it. = F. Loiseleurii Clav.).

* Frutti un po' rugosi nel secco, a base dilatata a guisa di cercine e generalm. più larga della sommità del pedicello.

Δ Fi. lunghi 9-11 mm. Brattee lunghe ½-⅓ dei pedicelli frutt. Sepali lunghi ⅓-¼ della corolla e larghi circa come essa. — Racemi ora (*a. confusa* [*Jord.*] [1848]) lassi in pianta gracile, diffusa o rampicante, ora (*b. Gussonei* [*Boiss.*] [1849] = F. Jordani Guss.) più densi in pianta più robusta corta, poco diffusa ed a fg. con segmenti più stretti ed avvicinati. — *Istria. Pen. ed isole; reg. med. Apr.-Ag.* — F. Bastardi Bor. p. p. (1847). — F. benedicta Nic. ζ SERÒTINA (GUSS. in PARL.) (1844)

ΔΔ Fi. lunghi 12-13 mm. Brattee lunghe ⅓-¼ dei pedicelli frutt. Sepali lunghi ¼ della corolla o meno e più stretti di essa. — *In Cors. e probabilm. altrove.* — F. apiculata Lange — F. Loiseleurii var. Leronensis Burnat. η VAGANS (JORD.)

** Frutti lisci o quasi anche nel secco, a base senza cercine e non sorpassante la larghezza della sommità del pedicello.

Δ Fi. lunghi 9–11 mm., rosei coll'apice intensam. porporino. **Brattee** $^1/_3$ più brevi dei pedicelli. Sepali più larghi del tubo corollino. Frutti **subrotondi.** — *In Sard.* — F. Bastardi Bor. p. p. θ **Boræi** (Jord.)

ΔΔ Fi. lunghi 7–9 mm., biancastri o porporini. Brattee c. s. **Sepali larghi** come il tubo corollino. Frutti subrotondo-ovati. Pianta più robusta **che la var.** preced. — *Presso Verona* (Goiran), *Tosc., It. mer., Elba, Sic. e Sard.* (**Spesso confusa** colla var. ε e quindi habitat incerto). ι **muralis** (Sond.) (1845)

— **Fi. più piccoli, lunghi complessivam. 3-9 mm. Segmenti delle fg. più lunghi che larghi, lineari o filiformi.** Fusti di 2-7 dm., ramosi, eretti o diffusi. **Fg.** c. s. Fi. bianchi, rosei o porporini, più intensam. colorati verso l'apice. **Sepali** e brattee c. s. Frutti per lo più leggerm. granulosi nel secco. ⊙. [*Originaria della Reg. Med. ed As. temp. ora si è resa quasi cosmopol.*]. **2 F. officinalis L.** 1522

A Sepali assai più larghi dell'estremità dei pedicelli e lunghi $^1/_5$–$^1/_2$ **della corolla,** che è lunga 5–9 mm. (= Subspec. I. *Euofficinalis*).

a Sepali più stretti della corolla e lunghi $^1/_5$–$^1/_3$ di **essa.** Frutti più **o meno** smarginati all'apice. — Fg. a segmenti piani. Brattee più brevi dei **pedicelli** frutt. che sono eretto-patenti. Frutti rugulosi, più larghi che lunghi ed **obcordati** *od anche* (*b. Wirtgeni* [*Koch*]) subrotondi, ottusi e con una piccola **punta all'apice.** Pianta talora (*c. pycnantha Lor. et Bar.* = F. off. var. densiflora Parl.) **più robusta** dell'ordinario ed a racemi più densi con fi. di un rosso più vivo, o **nei** luoghi ombrosi (*d. scandens Rchb.* = F. media Lois. p. p.) più gracile, subrampicante *ed a* racemi lassi con fi. roseo-pallidi. — *Comune nei luoghi colt., macerie, siepi ecc. dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Genn.-Sett.* α **typica**

b Sepali più larghi della corolla e lunghi $^1/_2$ circa di essa. Frutti **subglobosi,** mai intaccato-smarginati all'apice, ottusi.

I Fg. a segmenti piani. Pedicelli frutt. riflessi, più brevi delle brattee. — Frutti lisci. — *In Istria ed in Cors.; secondo alcuni importata dall'Oriente.* — F. Kraliki Jord. β **anatolica** (Boiss. exs.) (1842)

II Fg. a segmenti canalicolati. Pedicelli frutt. eretto-patenti, subeguali alle brattee. — Frutti rugulosi. Pianta talora (*b. Parlatoreana* [*Kral.*]) a fg. con lacinie *più* tenui, setacee ed a sepali più stretti. — *Nell'Istria, Nizzardo, Lig., Tosc. presso Firenze ed al M. Argentaro, Puglie, Basilicata, Sard., Sic., Malta e probabilm. altrove; la forma b. a Lampedusa* (Lojac.). — F. micrantha Lag. (1816) — F. off. var. densiflora Moris. γ **densiflòra** (DC.) (1813)

c Sepali larghi come la corolla e lunghi $^1/_3$ circa di essa. Frutti ovoideo-subrotondi, acutetti, — lisci, piccoli. Pedicelli frutt. eretti, lunghi $1^1/_2$ volte le brattee. Fg. a segmenti strettissimi, subcanalicolati. — *In Tosc al M Argentaro e tra Orbetello ed Ansedonia* (Sommier). δ **Reutèri** (Boiss.)

B Sepali larghi come o poco più dell'estremità dei pedicelli od anche meno e lunghi $^1/_5$-$^1/_{10}$ della corolla, ch'è lunga 3-6 mm. — Pedicelli frutt. eretto-patenti. Frutti subglobosi, mai intaccato-smarginati all'apice (= Subspec. II. *Parviflòra*).

1 Sepali un po' più larghi del pedicello e lunghi $^1/_5$-$^1/_6$ della corolla ch'è biancastra o rosea. Brattee subeguali ai pedicelli frutt. Frutti mucronulati. Fg. a segmenti canalicolati. Pianta ramoso-diffusa o talora (*b. leucantha* [*Viv.*]) quasi rampicante oppure (*c. glauca* [*Jord.*]) quasi eretta. — *Qua e là col tipo nella Pen. e nelle isole.* ε **parviflòra** (Lam.)

2 Sepali larghi circa come il pedicello e lunghi $^1/_5$-$^1/_8$ della corolla, ch'è di un rosso vivo. Brattee lunghe $^1/_3$ circa dei pedicelli frutt. Frutti, anche maturi, apicolati. Fg. a segmenti piani. Pianta ramoso-diffusa. — *Nizza, Val di Cogne in Piem. e probabilm. altrove nell'It. bor.* ζ **Schleichèri** (Soy.-Will.)

3 Sepali più stretti del pedicello e lunghi $^1/_8$-$^1/_{10}$ della corolla ch'è rosea. Brattee più lunghe della metà dei pedicelli frutt. Frutti apicolati da giovani, arrotondati e mucronulati a maturità. Fg. a segmenti c. s., però più stretti. Pianta a rami

corti, suberetta od anche (*b. Gasparrinii* [*Bab.*]) diffusa, più ramosa a fg. più glauche ed a lacinie più lunghe ed a brattee e sepali più lunghi che nella forma genuina — *Nell'Istria, Udine, Euganei, Trent., Veronese, Valtellina, Lig. ed Alpi Mar.; la forma b. a Trieste. nell'It. mer. ed in Sic.* η VAILLANTII (LOIS.)

Sez. II. PLATYCÀPNOS DC. (BERNH.)

3 (1) Pianta glaucescente, a fusti ramoso-divaricati (1–3 dm.) ed eretti. Fg. 2-pennatosette. le infer. picciolate, le super. sessili, tutte a lacinie strettam. lineari. Fi. biancastri, porporini all'apice; pedicelli lunghi 1 mm. circa, riflessi e più brevi delle brattee. Sepali lanceolati, lunghi $^1/_3$ circa della corolla e più stretti di essa Frutti rugoso-scabri nel secco. ⊙. *Luoghi colt. della reg. med., raram. pad., presso Novara* (BIROLI), *Nizza, Lig. a Taggia, Porto Maurizio e Chiavari, It. mer. da Salerno a Reggio* (TEN.) *e Sic. Apr. Magg.* [*Eur. occ.–mer. Afr. bor Mad. Can.*]. — Platycapnos Bernh.
3 F. spicata L. 1523

NOTA. — Il *Sarcocapnos enneaphylla DC.* (= Fumaria L.) indicato delle Madonie in Sic. dal BOCCONE, non vi è più stato ritrovato; esso è proprio della Franc. mer., Piren., Spa. e Port.

Gen. 414. **Corydalis Vent.**

Stilo filiforme, persistente, con 2 lobi stimmatiferi divaricati. Frutto siliqueforme-allungato. a più semi, e nettam. deiscente. Semi neri, muniti di un arillo (*strofiolati*). — Piante perenni. Il resto come in *Fumaria. — Spec. circa 90, probabilm. da ridursi, della Reg. Med. ed As. centr., bor. ed or., 4 dell'Amer. e 4 dell'Afr. mer.*

1 Piante non tuberose, a fusto ramoso, portante più fg. e con racemi opposti alle fg. Fi. gialli o bianco-giallastri. Sez. I. CAPNOIDES **2**
— **Piante tuberose, a fusto ordinariam. semplice, portante 1–4 fg. e con un racemo terminale. Fi. roseo-porporini o biancastri.** Sez. II. BULBOCAPNOS **3**

Sez. I. CAPNOÏDES (TOURN. [ADANS.])

2 Fg. ternate. Racemi a pochi fi. di cui gl'infer. accompagnati da brattee fogliacee, picciolate, per forma ed incisione simili ai segmenti delle fg. Fusti numerosi, eretti od ascendenti (1–2 dm.). Fg. più o meno lungam. picciolate, a segmenti cuneati alla base e profondam. divisi in 3 lacinie di cui per lo più la mediana 3-fida e le laterali 2-fide. Brattee infer. assai più lunghe del pedicello dei fi Corolla giallo-pallidissima o quasi bianca, superiorm. giallo-verdognola; sprone subeguale ad essa in lunghezza. Silique più lunghe dei loro pedicelli. Semi nitidi, minutissimam. granulosi. ⊙. ♃. *Luoghi sassosi della reg mont.? nel Tirolo a Teferecken in Pusteria ed a Livinallongo. Giu. Lugl.* [*Ung. Transil.*] — Fumaria L
1 C. capnoìdes (L.) Pers., Whlnb. 1524
— **Fg. bi-tri-ternate o pennate. Racemi pluriflori, tutti con brattee squamiformi, lanceolato-acute e denticolate.** Fusti c. s. (1–3 dm.). Fg. glauche, fragili, succose, a segmenti picciolettati, cuneato-obovati, interi o 2-5-fidi o -lobati. Brattee tutte più brevi del pedicello dei fi. Fi. in racemi unilaterali, allungantisi dopo l'antesi; sprone più corto della corolla. ♃. [*Eur. centr. Dalm. Franc. Ingh ; spesso solo nat*]. — Fumaria L. — C. capnoides DC. syst. (an Pers. p. p.?).
2 C. lutea (L.) DC. 1525
A Picciuoli piani di sopra. Fi. gialli, più intensam. colorati all'apice Silique subeguali al loro pedicello. Semi lucenti, finam. granuloso-rugosi, ad arillo lacero-dentato. — *Luoghi sassosi della reg. submont. e mont. qua e là nelle Alpi dal Vicentino e dal Trent. al C. Ticino ed alla Valle Ossolana, a Belluno e presso Torino* (RE). *Apr.–Sett.* α TYPICA

B Picciuoli a margini rilevati. Fi. giallo-pallidi o quasi bianchi. Silique più lunghe del loro pedicello. Semi subopachi, granuloso-scabri, ad arillo quasi intero — *Col tipo ed anche nell'Istria e litorale Friulano, nei M. del Nizzardo?* (ALL., BERT.), *nelle Alpi Apuane, nell'Appenn. lucchese e pistoiese, e qua e là nel Lazio, Abr., Matese e Basil.*
β OCHROLEUCA (KOCH)

C Picciuoli piani di sopra. Fi. bianchi, colla carena dei petali verde all'apice. Silique lunghe 2-4 volte il loro pedicello. Semi c. s. — Pianta più piccola, a fg. più intensam. glauche e più succose che nelle due var. preced. — *Nell'Istria a Pola sui muri.* — Fumaria Wulf. in Jacq. γ ACAULIS (PERS.)

Sez. II. BULBOCÀPNOS (BERNH.)

3 (1) **Fusto munito di 1 (raram. 2-3) squame in forma di sprone al disotto della fg. infer. Tubero sempre pieno, munito di fibre solo alla base.** Fg. 1-2 volte ternato-pennatosette, glauche, a foglioline cuneiformi alla base, picciolettate, oblunghe, più o meno inciso-lobate. Sprone spesso assottigliato all'apice. Semi neri, lucidi. ♃. [*Eur. As. occ. bor. ed or.*]. — Fumaria bulbosa γ solida L. — F. solida Ehrh.
3 C. solida (L.) Sw. 1526

A Racemo moltifloro, allungantesi e diritto a maturità. Sprone un po' incurvato all'apice. Pedicelli frutt. lunghi circa come la cassula. — Pianta di 6-20 cm., a fusti solitari o raram. (*b. bicaulis Rossi*) gemelli nello stesso bulbo. Brattee per lo più (*a. digitata* [*Pers.*]) profondam. inciso-digitate, più raram. (*c. crenata F. Schultz*) soltanto dentate superiorm. oppure (*d. integrata F. Schultz*) intere. Fi. porporini o talora (*e. australis Hausm.*) roseo-pallidi o bianchi in racemi lassi, oppure (*f. densiflòra* [*J. et C. Presl*]) a fi. pure pallidi ma in racemi densi ed in pianta con fg a segmenti più stretti dell'ordinario. — *Luoghi boschivi e selvatici dalla reg. submont. all'alp. qua e là nelle Alpi, Appenn., Sard. sul Gennargentu* (ANDREA FIORI!) *e Cors.; la forma f. nell'Appenn. mer. ed in Sic. Marz.-Magg.* — C. bulbosa DC. α TYPICA

B Racemo 3-6-floro, non allungantesi e chinato a maturità. Sprone diritto. Pedicelli frutt. 3-4 volte più corti della cassula — Pianta di ½-1 dm., a fg. generalm. meno divise ed a segmenti più larghi che nel tipo. Brattee intere, ovali-acute od anche (*b. pumila* [*Rchb.*] [1830-32] = Fumaria Host = C. fab. var. digitata Gr. et Godr. inciso-digitate ed acute. Fi. roseo-porporini o bianchi. — *Col tipo qua e là nella Pen. ed in Cors.* — Fumaria bulbosa β intermedia L. — F. interm. Ehrh. — C. fabacea Pers. — C. alpina J. Gay. β INTERMEDIA (MÈRAT) (1812)

— **Fusto senza squame c. s. Tubero che diventa precocem. cavo e munito di fibre su tutta la superficie.** Pianta di 1-3 dm. Fg. glauche, 2-3 volte pennatosette, a foglioline c. s. Brattee ovali-oblunghe, intere. Fi. porporini, rosei od anche (*b. albiflòra* [*Kit.*]) bianchi o variegati, in racemi moltiflori, diritti ed allungantisi dopo la fioritura. Sprone grosso, arrotondato e curvato all'apice. Pedicelli frutt. 3 volte più corti della cassula. Semi c. s. ♃. *Boschi, siepi e luoghi selvatici dalla reg. pad. o submont. alla subalp. nella Pen.; rara al sud. Marz.-Magg.* [*Eur. centr. e mer.*]. — Fumaria bulbosa α cava L. — C. bulbosa Pers. — C. tuberosa DC.
4 C. cava (L.) Schwgg. et Krt. 1527

Gen. 415. Hypècoum L.
(Hypecoon Tourn.)

Sepali c. s. Petali 4, patenti, i 2 esterni obovati, più o meno 3-lobi; i 2 interni più stretti, quasi sempre 3-partiti colla lacinia mediana dentato-cigliata. Stami 4, liberi, ad antere biloculari. Ovario 1-loculare; stilo bifido, a lobi lesiniformi, stimmatiferi all'apice. Frutto siliqueforme, formato da molti articoli sovrapposti, staccantisi a maturità e contenenti ciascuno un seme compresso, minutam. alveolato. — *Spec. circa 12, probabilm. da ridursi, dell'Eur. mer., Afr. bor. ed As. temp.*

Pianta glabra. Fusti partenti dal colletto della rd. (1-3 dm.), prostrato-ascendenti, nudi per lungo tratto inferiorm., striati Fg radicali numerose, espanse in circolo, picciolate, pennate, con segmenti pennatifidi, a lacinie lineari- od ovato-lanceolate, intere o le infer. inciso-lobate; le cauline poche, sessili, a lacinie più piccole. Fi. gialli, in cime corimbose. Silique arcuato-erette, compresse, percorse da costole longitudinali. ⊙. [*Eur. mer. As. occ. Indie or. Afr. bor.*]. — Volg. *Cornacchina.* **H. procumbens L.** 1528

A Petali larghi 3-9 mm. Sepali mucronati. — Fg. verdi o verdi-glauche od anche (*b. glaucescens* [*Guss.*]) cenerino-glauche, a segmenti più corti ed a lacinie più ravvicinate e più larghe che nella forma genuina. — *Arene mar. e campi della reg. med. in Lig., nell'It. mer. e nelle isole.* — H. pendulum Pet. (non L.). α TYPICUM

B Petali larghi 10-12 mm. Sepali più lungam. mucronati e silique più tardivam. disarticolantisi che nel tipo. — Fg. a lacinie lineari-allungate, slargate all'apice — *Presso Livorno* (SAVI), *Gargano* (PORTA e RIGO). *Leucaspide in T d'Otranto, Malta, Sard. e Cors.* — H. grandiflorum Auct. it., non Benth (sec Rouy et Fouc.). β PSEUDO-GRANDIFLÒRUM (PETROV.)

Tribù II. PAPAVEREÆ.

Piante a succo lattiginoso. Fi. a petali subconformi, piani, patenti. Stami indefiniti, liberi.

Gen. 416. **Chelidònium (Tourn.) L.**

Sepali c. s. Petali 4, obovati, arrotolati nel boccio. Stami in 3 verticilli di cui il mediano di 4 stami, l'esterno e l'interno di 8 Ovario formato da 2 carpofilli, 1-loculare, terminato da 2 stimmi obliqui. Cassula siliqueforme, subcilindrica, senza tramezzo, a valve aprentisi dal basso in alto e lascianti in posto le placente. Semi punteggiati, muniti di uno strofiolo in forma di cresta bianca. — Erbe a lattice giallo-ranciato. — *Spec. unica.*

Fusto eretto (2-7 dm.), cilindrico, ramoso, a nodi ingrossati e fragili, più o meno peloso o raram. glabro. Fg. glabre o cigliate ai margini, molli, glauche di sotto, pennatosette, a 5-11 segmenti grandi. Fi. gialli, in ombrelle semplici, terminali od opposte alle fg. Cassule lunghe 3-4 cm. ⊙, ♃. [*Eur. As. Afr. bor. Azzor. Mad. Can., nat. Amer. bor.*]. -- Volg. *Celidonia, Cenerognola, Erba da porri.* **Ch. majus L.** 1529

A Petali interi. Fg. a segmenti ovali-ottusi, inciso-crenulati, picciolettati o decorrenti, il terminale più grande e 3-lobo od anche (*b. quercifolium* [*Thuill.!*] a segmenti lanceolati, quasi pennatopartiti e più lungam. picciolati. — *Nei luoghi ombrosi, lungo le siepi e presso le case dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Est.* α TYPICUM

B Petali crenulati od inciso-dentati. Fg. quasi bipennatosette, cioè a segmenti profondam. laciniati e più o meno acuti. — *Qua e là col tipo.* β LACINIATUM (MILL)

Gen. 417. **Glàucium (Tourn.) Scop.**

Sepali c. s., peloso-ispidi. Petali 4, obovati, arrotolati nel boccio. Stami numerosi. Ovario formato da due carpofilli, 2-loculare, terminato in uno stimma mitriforme, con 4 lobi divaricati. Cassula lunghissima, cilindroide, attenuata all'apice, a valve aprentisi dall'alto al basso e lascianti in posto le placente ed il falso setto spugnoso. Semi a guscio reticolato-areolato, senza strofiolo. — Erbe a lattice incoloro. — *Spec. circa 11 della Reg. Med. di cui una diffusa sui lidi del resto dell'Eur. temp., As. occ. e centr. ed Amer. bor., una della Cina.*

1 **Cassula tubercolata o liscia. Fl. aperti del diam. di 5-6 cm. Fg. super. grossam. dentato-lobate.** Pianta glauca. Fusti spesso cespugliosi, ascendenti (2-9 dm.), ramosi, glabri o quasi. Fg. carnosette, per lo più papilloso-pelose, le radicali ed infer.

picciolate, pennatifido-lirate, a lacinie ovato-oblunghe ed inegualm. angoloso-dentate; le super. cordato-amplessicauli. Fi. giallo-dorati, solitari, terminali; peduncoli corti, grossi e glabri. Cassula lunga 15–25 cm, per lo più arcuata. ⊙, ♃. *Nelle arene mar. della Pen., Istria ed isole; raram. importato entro terra come a Verona, Mondovì, Acqui, Val di Scrivia ecc; reg. med. e pad. Magg.–Aut.* [*Eur lit.–temp. As. occ. e centr. Afr. bor. Can., nat. Amer. bor.*]. — Chelidonium Glaucium L. — G. luteum Scop. (1772) — Volg *Papavero cornuto.*

1 G. flavum Crantz (1766) 1530

— **Cassula scabro-ispida. Fi. aperti del diam. di 2½-4 cm. Fg. tutte pennatopartite.** Pianta c s. Fusti eretti (2–5 dm.), ramosi, più o meno pelosi, come pure le fg. che hanno lacinie più strette che nel preced. Fi. ora a petali (*a. phœniceum* [*Crantz*]) rossi, spesso macchiati di porporino, ora (*b. rubrum* [*S et S.*]) rosso-aranciati con macchia porporina alla base ora (*c. tricolor* [*Bernh.*]) aranciati con macchia rossa cinta di bianco alla base, ora (*d. aurantiacum* [*Martr.*]) aranciati, rosei al centro e con macchia violetta alla base, ora infine (*e. flavifiòrum DC.* = G aureum C. Koch) completam. gialli; peduncoli c. s., però pelosi. Cassula c. s. ⊙. *Campi e luoghi arenosi della reg. med. nel Nizzardo* (ALL., *non più ritrovato*). *presso Genova, Puglie, Cal., Sard., Lampedusa, Linosa, Pantellaria e Maretimo; da ricercarsi quali delle sunnominate forme si trovino tra noi. Magg. Giu.* [*Eur. centr. e mer. Cauc. As. occ. Afr. bor. Can*] — Chelidonium L. **2 G. corniculatum (L.) Curt.** 1531

Gen. 418. Rœmèria Medic.

Petali raggrinzati nel boccio. Ovario formato da 4 carpofilli, 1-loculare, terminato in uno stimma reniforme, 2–4-lobo. Cassula non attenuata all'apice, senza tramezzo, a 2–4 valve aprentisi dall'alto in basso e lascianti in posto le placente. — Erba a lattice giallo. Il resto come in *Glaucium*. — *Spec. 2 o 3 dell'Eur. mer. ed occ., Cauc., As occ. ed Afr. bor.*

Fusto eretto, ramoso (2–4 dm), più o meno peloso. Fg. 2–3-pennatosette, a lacinie lineari o quasi, terminate da una setola. Fi. solitari, violaceo-scuri, aperti del diam. di 5-6 cm. Cassula lineare, striata longitudinalm., lunga 4–5 cm., più o meno setolosa, assai più lunga del proprio peduncolo. ⊙. *A Mentone, presso Genova ai molini di Sturla e presso Trieste, però rara ed avventizia. Magg. Giu.* [*Eur. occ. Grec. Turch. Tauride Cauc. As. occ. Afr. bor.*]. — Chelidonium L. — R. violacea Medic. **R. hybrida (L.) DC.** 1532

Gen. 419. Papàver (Tourn.) L.

Sepali 2, liberi, caduchi. Petali 4, rosacei, raggrinzati nel boccio. Ovario formato da molti capofilli, 1-loculare, però con 4-18 tramezzi placentali incompleti; stimma sessile, foggiato a guisa di disco con tanti solchi radiali e tanti lobuli marginali quante sono le placente. Cassula globosa od oblungo-clavata, deiscente per pori apicali aprentisi sotto e tra un lobulo e l'altro dello stimma. Semi piccoli, reniformi, a guscio reticolato-alveolato. — Erbe a lattice bianco ed a fi. solitari terminali, chinati nel boccio e portati da lunghi peduncoli nudi. — *Spec. circa 40, ma probabilm. molto da ridursi, delle reg. temp. e subtrop.* (*raram. alp. e fredde*) *dell'Eur., As. ed Afr. bor., una dell'Afr. mer. ed Austral. trop.*

1 **Pianta perenne e rizomatosa della reg. alp.** Fusti cespugliosi, rivestiti alla base dai residui disseccati dei picciuoli e portanti all'apice un ciuffo di fg. ed i fi. Fg. a picciuoli dilatati alla base, cigliati, 1–2-pennatosette, a segmenti interi o 2–3-dentati. Fi. sopra peduncoli lunghi 1-2 dm., con peli setolosi applicati e così pure i sepali all'esterno; corolla aperta del diam. di 2–4 cm. Filamenti degli stami filiformi. Cassula obovata, con setole appressate Stimma a 4–8 lobi. ♃. [*Eur. mer. e centr.-mer. Turkest. Afgan. Himal. Reg. art.*]. **1 P. alpinum L.** 1533

A Fg. per lo più glabre, quasi bipennatosette, a lacinie lineari-allungate, in pianta a petali bianchi coll'unghia gialla od anche (*b. decipiens* [*Rouy et Fouc.*]) a lacinie più brevi in pianta a petali gialli. — *Nei luoghi ghiaiosi della reg. alp. delle Alpi, App. tosco-em. al Corno alle Scale* (VITMAN) *ed Abruzzi; la forma b. nel Tirolo. Lugl. Ag.* α BURSERI (CRANTZ)

B Fg. generalm. peloso-ispide, semplicem. pennatopartite, a lacinie lanceolate od anche (*b. rhæticum* [*Leresche in Grml.*]) ovali o largam. lanceolate. Petali gialli diventanti quasi aranciati dopo la disseccazione, oppure (*c. albiflòrum Rouy et Fouc.*) bianchi. — *Colla var. preced.* — P. aurantiacum Lois. β PYRENAICUM (W.)

— **Piante annue, fittonose, non ascendenti oltre la reg. mont.** **2**

2 Filamenti degli stami dilatato-clavati in alto. Cassula setoloso-ispida, raram. glabra. Fg. cauline non amplessicauli. Pianta più o meno fornita di setole patenti od appressate. Fusti eretti od ascendenti (1-5 dm.), per lo più ramosi. Fg. bipennatopartite o le super. anche semplicem. pennatifide, tutte a lacinie lineari-lanceolate, terminate in una setola. Sepali più o meno setolosi. Corolla aperta del diam. di $2^1/_2$-5 cm, a petali rosso-miniati o rosso-violacei, con macchia scura alla base. Stimma a 4-6 lobi. ⊙. [*Eur. centr. e mer. Cauc. As. occ. sino all'India Afr. bor. Can., nat Amer. bor.*]. **2 P. hybridum L.** 1534

A Cassula irta per setole arcuato-patenti, — subglobosa od ovale o più raram. (*b. ambiguum Rouy et Fouc.*) ovale-oblunga e maggiorm. attenuata alla base. Peduncoli a setole appressate od anche (*c. siculum* [*Guss.*]) patenti in pianta a fg. con lacinie più acute. — *Nei campi e sui muri dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole; più raro al nord. Magg.-Lugl.* — P. hispidum Lam. α TYPICUM

B Cassula irta per setole arcuato-erette o raram. (*b. glabrum Koch*) nuda o quasi, - allungato-clavata o più raram. (*c apulum* [*Ten.*] = P. argemonoides Ces.) ellissoidale. — *Col tipo sino alla reg. mont. nell'It. bor., Tosc., Eolie e Sic.* (*forma c.*), *Capraia. Sard. e Cors.* (SOLEIR. ex Bert.). β ARGÈMONE (L.)

— **Filamenti degli stami filiformi, non dilatati. Cassula sempre glabra. Fg. cauline c. s.** Pianta c. s, inferiorm. sempre a peluria patente. Fusti eretti (3-6 dm.), ramosi. Fg per lo più 1-2 volte pennatopartite, a lacinie o denti terminati in una setola. Sepali setolosi all'esterno. Corolla aperta del diam. di $4^1/_2$-6 cm., a petali generalm. di color rosso-miniato, più raram. subviolacei o bianchi, spesso con macchia scura alla base. Stimma a 4-12 lobi ⊙. [*Eur. temp. As. occ. centr. ed or. Afr. bor. Abiss. Can. Mad., nat. e colt. Amer. bor. ed altrove*] — Volg. *Rosolaccio, Papavero.* **3 P. Rhœas L.** 1535

A Cassula subglobosa, ovale o suboblunga. Stimma a lobi ricoprentisi coi margini a guisa d'embrici.

a Cassula subglobosa o largam. ovale, raram. attenuata alla base. Fg. per lo più pennatopartite, a lacinie oblungo-lanceolate, acute, inciso-dentate.

I Pianta a peli patenti anche nella parte super. talora (*b. Roubiæi* [*Vig.*] = P. Rh. var. vestitum Gr. et Godr.) assai ispida e più bassa. Cassula subglobosa o largam. ovale raram. (forma *b.* ed *e*) attenuata alla base. — Lobo terminale delle fg. poco più grande e più lungo dei laterali od anche (*c. caudatifolium* [*Timb.*]) molto più grande, allungato, lanceolato-lineare e formante nelle fg. cauline la maggior parte della fg; raram. (*d. integrifolium* [*DC.*]) fg tutte semplici, spatolate, interissime. Petali con od anche (*e. intermedium* [*Beck.*]) senza macchia nera alla base in pianta più setolosa e di un verde più cupo. — *Nei campi, sui muri ecc., dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Marz.-Lugl.* α TYPICUM

II Pianta nella parte super. a peli appressati. Cassula obovata, lungam. attenuata alla base. — Fg a lacinie laterali patenti quasi ad angolo retto. — *Tosc., Trent., Veronese e probabilm. altrove.* β STRIGOSUM BŒNN. (Schur)

b Cassula oblunga, trottoliforme. Fg. bipennatopartite o le super. quasi bipennato-

sette, a lacinie ovali-oblunghe, arrotondate, ottuse. — Pianta superiorm. a peli appressati. — *Nelle isole, presso Bologna e Firenze* (BERT.) *e probabilm. altrove.*

γ OBTUSIFOLIUM (DESF.)

B Cassula oblungo-clavata o lungam. conica. Stimma a lobi non ricoprentisi coi margini (eccett. talora la var. *pinnat.*). — Pianta superiorm. a peli appressati.

1 Fg. super. pennatifide od irregolarm. inciso-dentate, a lobi o lacinie ovali-triangolari. Antere sempre gialle. Cassula lungam. conica. — *Nel Nizzardo, Lig. occ. a Bordighera* (BICKNELL), *It. mer., Sic., Sard. e Cors.* δ PINNATIFIDUM (MORIS)

2 Fg. super. 1-2 volte pennatopartite, a lacinie lineari. Antere violacee. Cassula oblungo-claviforme. — *Col tipo sino alla reg. mont.* ε DUBIUM (L.)

— **Filamenti degli stami dilatato-clavati in alto. Cassula sempre glabra. Fg. cauline amplessicauli.** Pianta intensam. glauca. Fusti robusti ($2^1/_2$–10 dm.), eretti, fistolosi, poco ramificati. Fg. oblunghe, profondam. sinuato-dentate, per lo più ondulate. Sepali glabri o parcam. setolosi. Corolla grande, a petali bianchi, rossastri, rosei o violacei, per lo più con macchia scura alla base, rossicchiato-lobati al margine. Stimma a 5–18 lobi, profondam. divisi al margine. Cassula grande, stipitata, subglobosa od ovale. ⊙. [*Eur. mer. Afr. bor. Can.; colt. e nat. As. Amer. centr. e bor. ecc.*]. — Volg. *Papavero.* **4 P. somniferum L.** 1530

A Fg. inciso-dentate, a denti stretti, terminati da una setola lunga 1–4 mm., — pelose nel resto. Peduncoli e sepali per lo più setolosi. Cassula grossa come una noce, deiscente. — *Nei campi della reg. med. in Lig., Tosc., Laz., It. mer. ed isole.*

α SETIGERUM (DC.)

B Fg. meno divise, a denti senza setola. — Piante generalm. glabre, più robuste del tipo.

a Cassula deiscente, subsferica. Fi. talora stradoppi ed a petali talora profondam. laciniati. — *Colt. e talora subspont.* — P. somn. var. glabrum Boiss.

β HORTENSE (HUSSEN.)

b Cassula indeiscente per obliterazione dei fori, grande, ovato-globosa Fi. e semi bianchi nella forma genuina, del resto variabili c. s. — *Colt. colla var. preced.* — P. officinale C. C. Gm. γ ALBUM (MILL.)

NOTA. — Il GENNARI (Spec. 5) avrebbe trovato in Sard nei monti tra Ingurtosu e Gennamari l'ibrido: *Papaver Rhœas var. pinnatifidum* × *somn. var. setigerum*, il quale ritrae il portamento del primo dei genitori nelle fg. e nel fusto e del secondo nel colore dei petali e nella forma e dimensioni della cassula.

FAM. LXII. NYMPHÆACEÆ

☿ . ✱ · *Nymphæa* (K 4 . C ∞ . A ∞ . G $\frac{16}{(16)}$). Bacca. *Nuphar* K 5-6. C ∞ . A ∞ . G $\frac{10\text{-}16}{(10\text{-}16)}$. Cassula.

Erbe perenni, acquatiche. Fg. semplici ed indivise, radicali; stipole O. — *Gen. 5, spec. circa 50 disperse su quasi tutto il globo.*

Proprietà ed usi. — I rz. ancor giovani della *Nymphæa alba* e del *Nuphar luteum* contengono una notevole quantità di fecola e nei paesi nordici ed in tempi di carestia possono servire come alimento; nei rz. adulti la materia fecolacea è in parte sostituita dall'acido tannico, che comunica loro delle proprietà astringenti e sono perciò stati utilizzati contro la dissenteria, blenorragia ecc. Il rz. del *Nuphar* contiene inoltre un alcaloide detto *nufarina* e delle resine; quello della *Nymphæa* un alcaloide simile alla nufarina. In passato la *Nymphæa* fu decantata come sedativa ed antiafrodisiaca ed anche oggi coi suoi fi. si prepara un sciroppo a cui si attribuiscono proprietà calmanti e narcotiche.

Chiave dei generi.

1 Fi. bianchi, a 4 sepali Stami inseriti sull'ovario (epigini). Bacca spugnosa, mostrante le cicatrici dei petali e degli stami caduti. Gen. 420 **Nymphæa**

— Fi. gialli, a 5-6 sepali. Stami inseriti sotto l'ovario (ipogini). Cassula coriacea, senza cicatrici. Gen. 421 **Nuphar**

Gen. 420. **Nymphæa (Tourn.) L.**

Sepali 4, lanceolati, coriacei, persistenti. Petali numerosi, embriciati in più serie sul ricettacolo ch'è connato per gran tratto coll'ovario. Stami numerosi, inseriti come i petali, a filamenti appianati, i più esterni petaloidei Ovario a 16 logge, portante superiorm. un disco con tanti raggi stimmatiferi quante sono le logge. Bacca subglobosa, spugnosa, portante le cicatrici dei petali e degli stami caduti, maturante sott'acqua nel fango. Semi immersi nella mucilagine delle logge e vestiti ciascuno da un arillo membranoso. — *Spec. circa 32 dell'Emisf. bor. e dei paesi trop., poche dell'Afr. mer., Austral. e N. Guinea.*

Rz. assai grosso, orizzontale. Fg. nuotanti, coriacee, grandi, subrotondo-ovate intere, profondam. cuoriformi alla base, ad orecchiette subparallele ed acute; picciuoli e peduncoli cilindrici, più o meno lunghi secondo la profondità delle acque Fi. solitari, nuotanti, grandi. Sepali verdi all'esterno e bianchi all'interno. Petali oblungo-lanceolati, decrescenti dall'esterno all'interno, bianchi o gli esterni verdognoli sulla faccia esterna e più lunghi dei sepali. ♃ *Laghi, paludi e canali a lento corso dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria e grandi isole. Apr.–Nov.* [*Eur. temp. Cauc. As. min. Sib. Indie or. Alger. Tun.*]. — Volg. *Carfano, Ninfea.* **N. alba L.** 1537

Gen. 421. **Nùphar S. et S.**

Sepali 5–6, obovati o suborbicolari. Petali per lo più 13, biseriati, liberi dall'ovario, come pure gli stami che sono numerosi ed ipogini. Ovario a 10-16 logge, strozzato in un breve collo stilare, espanso superiorm. in un disco stimmatifero. Cassula ampolliforme, coriacea, a deiscenza setticida, senza cicatrici, maturante nell'aria. Semi senza arillo. Il resto come in *Nymphæa.* — *Spec circa 7 delle reg. extratrop. dell'emisf. bor.*

Rz. c. s. Fg. ad orecchiette ottuse, dapprima sommerse molli ed ondulate, poi nuotanti e simili a quelle della *Nymphæa*, però a picciuoli ottusam. angoloso-trigoni in alto. Fi. c. s. Sepali carnosi, concavi, giallo dorati tranne che esternam. verso la base. Petali piccoli, squamiformi, obovati, lunghi $^1/_3$ circa dei sepali. ♃ *Negli stessi luoghi della preced. nella Pen., Istria, Sic.? e Sard. Magg.–Ag.* [*Eur. As. min. Cauc. Sib. Alger.*]. — Nymphæa L. — Volg. *Carfano, Nannufero.* **N. luteum (L.) S. et S.** 1538

Fam. LXIII. **CERATOPHYLLACEÆ**

♂–♀ . ✱ . P $\frac{6-12}{1}$. ♂ A 12-20 . ♀ G 1. Frutto acheniforme coriaceo.

Erba perenne, acquatica. Fg semplici, bi-tricotomicam. divise, verticillate; stipole O. — *Gen. unico.*
Proprietà ed usi. — Nessuno.

Gen. 422. **Ceratophyllum L.**

(Dichotophyllon Dill.)

Fi. monoici, solitari nelle ascelle delle fg., sessili, i super. masc., gl'infer. femm.; perigonio erbaceo, diviso sin presso la base in 6–12 segmenti lineari, spesso dentati o laceri all'apice *I masc.* a 12-20 stami, ad antere subsessili, sormontate da 2-3 punte. *I femm.* con 1 ovario libero, 1–loculare ed 1–ovulato; stilo terminale, con stimma filiforme, incurvo. Frutto acheniforme, coriaceo, munito dello stilo persistente. Seme a guscio membranoso. — *Spec. unica.*

Erba sommersa, ramosissima, a fusti e rami cilindrici, articolati, fragili, densam. fogliosi. Fg. verticillate, sessili, bi-tricotomicam. divise in lacinie filiformi, rigidette, più o meno dentato-spinescenti. ♃. [*Diffuso nelle acque dolci di quasi tutto il globo*]. — Volg. *Coda di volpe*. **C. demersum L.** 1553

A Frutto con 2 spine o tubercoli riflessi alla base ed un mucrone terminale uguale o più lungo del frutto stesso. Fg. a lacinie dentato-spinose. — *Nelle acque stagnanti o lentam. correnti dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria e grandi isole. Giu.-Sett.* **α TYPICUM**

B Frutto senza spine nè tubercoli alla base e con un mucrone terminale assai più breve di esso. Fg. a lacinie appena dentellate. — *Qua e là col tipo nella Pen. (rarissime al nord), Istria e Sic.* **β SUBMERSUM (L.)**

FAM. LXIV. RANUNCULACEÆ

☿ . ✱ , ↓ . K 4–5 ovv. 3–18 . C 5 ovv. 3–∞ ovv. 0 . A ∞ , rr. 5 . G 1–12

ovv. ∞ , rr. $\frac{2\text{-}16}{(2\text{-}16)}$. Achenio, follicolo, rr. bacca o cassula.

Erbe o frutici rampicanti. Fg. semplici ma generalm. più o meno divise, raram. pennato-composte alterne o radicali, raram. (*Clematis*) opposte, stipole 0. — *Gen. 28, spec. descritte oltre 1200, ridotte da Prantl a 965 e da Benth ed Hook a 540, sparse su tutto il globo, però rare tra i tropici e quivi quasi esclusivam. confinate sui monti.*

Proprietà ed usi. — Le Ranuncolacee sono in generale velenose o sospette, fortunatam però molte di esse perdono le loro proprietà nocive col disseccamento della pianta ed è grazie a tale particolarità che i *Ranuncoli* (i quali concorrono nei nostri prati e spesso in larga scala a formare il fieno maggese) possono impunemente venire mangiati dagli animali allo stato secco. Le specie aventi tale particolarità sono quelle che contengono un principio acre-vescicatorio speciale detto *anemonina*, il quale essendo volatile se ne va col disseccamento. L'anemonina oltre che nei Ranuncoli (e più specialm nei *R. acquatilis, aconitifolius, Flammula, Lingua, Thora, repens, acer, bulbosus, arvensis, sceleratus* ecc.), si trova pure nelle Clematis (*Cl. Vitalba, Flammula, recta* ecc.) e negli Anemoni (*A. Pulsatilla, nemorosa, silvestris, Hepatica* ecc.) ed anzi fu primieramente scoperta nell'*A. Pulsatilla*.

L'anemonina viene talora usata in terapia come anticatarrale, e le piante che la contengono hanno tutte in maggiore o minor grado (specialm. nelle fg. e nei rz.) proprietà vescicatorie; quindi alcune, come la *Clematis Vitalba* e taluni *Ranuncoli*, vengone utilizzate dal popolo in sostituzione delle Cantaridi. Altre, decantate pel passato, sono ora dimenticate, come l'*Anemone Pulsatilla* contro l'empettigine, le paralisi ecc., l'*A Hepatica* negl' ingorghi di fegato e l'*A. nemorosa* contro i reumatismi, la gotta e la tigna.

Altre piante di questa fam. contengono dei principi non volatili molto energici e velenosi, tali sono: gli *Aconiti*, la *Stafisagria*, gli *Ellebori* e gli *Adonidi*.

La specie più importante di Aconito è il Napello (*Aconitum Napellus*), il quale nelle sue rd. tuberiformi ed in minor quantità nelle rimanenti parti della pianta, contiene un alcaloide cristalizzabile chiamato *aconitina* ed altri quattro alcaloidi amorfi di secondaria importanza. L'aconitina è un veleno potentissimo di cui allo stato puro gia 1 milligram. dà gravi fenomeni di avvelenamento e 3 milligram. bastarono per uccidere un uomo; la sua azione consiste in una violenta eccitazione delle estremità nervose di senso e di moto a cui subentra la paralisi del cuore e dei centri nervosi respiratori. È un medicamento pericoloso che usasi in granuli di $^{1}/_{10}$ di milligram. nell'asma e nelle affezioni e nevralgie reumatiche; la droga usasi specialm. sotto forma di tintura ed in pomate. L'*Aconitum variegatum* può sostituire e facilm. essere confuso col Napello, però è molto meno attivo; l'*A. Anthora* secondo alcuni sarebbe velenoso, secondo altri no; invece la rd. dell'*A. Lycoctonum* non contiene aconitina ma altri due alcaloidi.

I semi della Stafisagria (*Delphinium Staphysagria*) hanno sapore acre ed amaro nauseoso; essi contengono diversi alcaloidi velenosi con azione analoga all' aconitina e di cui il più importante è la *delfinina*; tali semi erano impiegati come emeto-catartici, ma ora non si usano che dal popolo come parassiticidi. Altre spec. di Delphinium come il *D. peregrinum* ed il *D. Consolida* sono stati in passato impiegati il 1° come antioftalmico ed il 2' per consolidare le piaghe.

Il rz. degli *Helleborus niger* e *viridis* ha sapore amaro-acre e contiene un olio fisso e due glucosidi cristallizzabili, l'*elleborina* e l'*elleboreina*, che sono veleni cardiaci irritanti che si è tentato di sostituire alla Digitale nelle malattie cardiache avendo nello stesso tempo un' azione purgativa e quindi derivativa sul-

l'intestino, ma che finora non hanno dato buoni risultati. Anticam. l'Elleboro godeva gran fama nella cura della follia; l'*Helleborus fœtidus* è stato impiegato come antielmintico e purgativo.

I fusti e le fg. degli *Adonis vernalis* ed *annua* contengono un glucoside amorfo detto *adonidina*, dotato di un'azione cardiaca simile a quella della Digitale, sulla quale ha il vantaggio di non avere azione cumulativa; usasi l'infuso dell'intera pianta. Il Pigamo (*Thalictrum angustifolium*) contiene un principio speciale detto *talictrina* preconizzata come febbrifugo: il rz. di tale pianta è impiegato come purgativo. I semi della *Nigella sativa* triturati emanano un odore aromatico forte, contengono della *melantina* e si usavano in passato come emenagoghi, galattogeni e diuretici; i semi della *N arvensis* triturati emanano invece odore di Cumino ed erano usati come quelli della spec. preced.

Nelle Ranuncolacee non abbiamo piante industriali ed economiche importanti, ci limiteremo a ricordarne alcune. I semi della Damigella (*Nigella damascena*), che pestati emanano un odore aromatico gradevole simile a quello della Fragola, vengono usati dai caffettieri per dare tale aroma ai dolci ed ai gelati. Il Pigamo (*Thalictrum angustifolium*) contiene una materia colorante gialla utilizzata nell'arte tintoria. I fusti a forma di liana di alcune Clematis e specialm. della *Cl. Vitalba* si prestano molto bene per fare cesti, graticci ecc.

Parecchie Ranuncolacee si coltivano per ornamento e più frequentem. *Anemone hortensis* e *coronaria*, *Ranunculus asiaticus*, *Nigella damascena*, *Aquilegia vulgaris*, *Delphinium Ajacis* ed *orientale* e *Pæonia officinalis*.

Chiave dei generi.

1 Fg. radicali od alterne, eccett talora le fiorali. Calice a bocciamento embriciato. **2**

— Fg. tutte opposte. Calice petaloideo, a bocciamento valvare o conduplicato. Gen. 423 **Clematis**

2 Carpelli (o pistilli) numerosi (generalm. più di 12), per lo più disposti sopra un ricettacolo conico od emisferico, ognuno con un solo ovolo e trasformantisi in acheni. **3**

— Carpelli 1-12 (raram. più), per lo più disposti sopra un ricettacolo piano, ognuno con parecchi ovoli e trasformantisi in follicoli od eccezionalm. in una bacca o cassula. **9**

3 Un solo involucro fiorale, colorato (calice petaloideo). **4**

— Due involucri fiorali ben distinti (calice e corolla). **5**

4 Gineceo formato da pochi (4-16 carpelli). Calice petaloideo, piccolo, fugacissimo, verde-biancastro o giallognolo. Gen. 424 **Thalictrum**

— Gineceo formato da molti (più di 12) carpelli. Calice petaloideo, più o meno grande, persistente, variam. colorato od anche bianco. Gen. 425 **Anemone**

5 Sepali prolungati al disotto della loro inserzione in uno sperone. Fi. verdastri; petali con unghia a tubetto, espansa in una linguetta all'apice. Gen. 427 **Myosurus**

— Sepali senza sprone. Fi. e petali mai c. s **6**

6 Calice (o meglio involucro) di 3 sepali Fg. cuoriformi-3-lobe. Fi. azzurri (raram. rosei o bianchi). **Anemone Hepatica**

— Calice di 5 sepali o raram. 3 ma in pianta a fg. cuoriformi-intere ed a fi. gialli. **7**

7 Petali senza fossetta nè squama nettarifera alla base. Gen. 426 **Adonis**

— Petali con una fossetta o squama nettarifera alla base. **8**

8 Stami 5 o poco più. Acheni formanti una spiga allungata, con rostro stilare lungo 4-5 volte l'achenio. Pianta annua. Gen. 428 **Ceratocephalus**

— Stami molti. Acheni in capolini globosi o cilindrico-allungati, con rostro stilare breve od anche allungato, però mai c. s. Piante annue o perenni. Gen. 429 **Ranunculus**

9 (2) Fi. regolari, senza elmo nè sperone. **10**

— Fi. irregolari cioè con un sepalo petaloideo fatto ad elmo oppure speronato od anche fi. regolari ma a petali lungam. speronati. **16**

10 Fg. palmate o pedate con divisioni disposte a ventaglio oppure intere. Fi. gialli o verdicci, raram. (*Helleborus niger*) bianco-rosei. **11**

— Fg. ternato- o pennato-sopradivise. Fi. mai gialli nè verdicci. **14**

11 Fg. cuoriformi-intere. Gen. 430 **Caltha**
— Fg. profondam. divise. 12
12 Fi. verdastri o di un bianco-roseo, a calice persistente ed accrescente nel frutto. Fg. pedate. Gen. 433 **Helleborus**
— Fi. gialli, a calice caduco. Fg. palmate. 13
13 Petali a linguetta scanalata. Fusto foglioso, portante 1 o più fi. peduncolati e senza involucro fogliaceo. Gen. 431 **Trollius**
— Petali a cornetto tubuloso. Fusto scapiforme, portante un fi. sessile, cinto da un involucro fogliaceo moltipartito. Gen. 432 **Eranthis**
14 (10) Fi. bianchi in racemo; stami sporgenti dall'involucro fiorale; un solo carpello. Frutto a bacca. Gen. 440 **Actæa**
— Fi. non aventi i caratteri sopra detti. Frutto mai a bacca. 15
15 Fi. bianchi, piccoli, a calice caduco. Follicoli liberi. Fg. a foglioline ovali-cuneiformi. Pianta perenne. Gen. 434 **Isopyrum**
— Fi. azzurri (talora assai pallidi), a calice caduco. Follicoli saldati. Fg. a divisioni lineari. Piante annue. Gen. 435 **Nigella**
— Fi. rossi (raram. biancastri), grandi, a calice persistente. Follicoli liberi. Fg. a foglioline ovate o lanceolate. Pianta perenne. Gen. 439 **Pæonia**
16 (9) Fi. speronati. 17
— Fi. non speronati ma col sepalo petaloideo super. fatto ad elmo. Gen. 438 **Aconitum**
17 Fi. regolari, con più speroni dati dai singoli petali. Gen. 436 **Aquilegia**
— Fi. irregolari, con un solo sperone dato dal sepalo petaloideo super. Gen. 437 **Delphinium**

Tribù I. CLEMATIDEÆ.

Sepali petaloidei, a bocciamento valvare o conduplicato. Petali nulli o poco sviluppati, senza nettario. Antere estrorse. Achenio. — Fg. opposte.

Gen. 423. **Clèmatis (Rupp.) L.**

Calice petaloideo, di 4 (raram. 5-8) sepali, caduchi. Petali O od assai più brevi dei sepali e facenti graduale passaggio agli stami. Questi sono numerosi, a filamenti dilatati nel mezzo. Carpelli numerosi, liberi, terminati in uno stilo lesiniforme. Frutto formato da un capolino di acheni terminati dallo stilo accresciuto e per lo più piumoso. — *Spec. circa 170 (sec. Benth. ed Hook. circa 100), sparse nelle reg. temp. dei due emisf., rare tra i tropici.*

1 Petali 10-20 in forma di linguette bianche o rosee al di dentro dei 4 sepali di color celeste. Sez. I. ATRAGENE 2
— **Petali nulli al di dentro dei 4-8 sepali colorati.** Sez. II. EUCLEMATIS 3

Sez. I. ATRÀGENE (L.)

2 Fusto legnoso, sottile, prostrato o scandente, angoloso, alto 8-12 dm. al massimo, portante ai nodi delle gemme foglifere e fiorifere. Fg. lungam. picciolate, bi-triternate, a foglioline ovato-lanceolate, grossam. ed inegualm. inciso-dentate, glabre o pelosette. Fi. solitari sopra lunghi peduncoli nudi. Sepali 4, grandi, oblunghi, violacei o raram. bianchi, vellutati esternam Petali 3-4 volte più brevi dei sepali, pelosi, rarissimam. nulli. Filamenti pelosi. Acheni villosi, terminati da una lunga coda piumosa. ♄. *Nei boschi e dirupi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi e nell'Appenn. di Reggio emil.* (GIB. e PIR.). *Giu. Lugl.* [*Alpi franc. sviz. ed austr. Carp. Russ. bor. Sib. Song. Giap. Amer. bor.*]. — Atragene L.

1 C. alpina (L.) Mill. 1540

Sez. II. EUCLÈMATIS

3 (1) **Fi. violacei. Stami con filamenti barbati. Fg. interissime.** Fusto erbaceo, eretto (3-6 dm.), angoloso. Fg. sessili, ovato-lanceolate od ovate, acute, pelose al margine e sui nervi nella pagina infer. Fi. inclinato-pendulo, per lo più unico all'apice del fusto. Sepali 4, oblungo-acuti, esternam. bianco-tomentosi al margine. Acheni c. s. ♃. *Prati umidi nel Friuli presso Aquileja e Duino (secondo* MARCHESETTI *ora scomparsa) e nel Padovano?* (TREVISAN). *Magg.-Lugl.* [*Reg. danub. Grec.? Russ. media e mer. Cauc. Sib.*]. **2 C. integrifolia L.** 1541

— **Fi. violacei o rossi. Stami a filamenti glabri. Fg. 1-2 volte pennate.** Fusto legnoso, rampicante, angoloso. Fg. picciolate, pelosette, a foglioline per lo più ternate, ovate, acuminate, acute od anche ottuse con un mucrone apicale, intere o 2-3-lobate o -partite; picciuoli cirrosi. Fi. c. s., solitari all'apice dei rami, a peduncoli lunghi, nudi o con 1-2 paia di fg. fiorali, aperti del diam. di 5-7 cm od anche (*b. scandens* [*H., P. et R.*]) più piccoli in pianta a foglioline più piccole e più pelose di sotto. Sepali 4, triangolari-obovati, apicolati, ondulati al margine, tomentosi all'esterno. Acheni con coda breve e nuda. ♄. *Siepi e macchie per lo più nei luoghi paludosi dal mare alla reg. submont. nell'Istria, It. super. (Novarese, Veneto, Mantov., Emilia), lungo il versante Adriatico sino in Cal. ed in Tosc. nel Volterrano ed a Castrocaro. Magg.-Ag.* [*Spa. Port. Pen. balcan. Cauc. As. min. Persia*]. — Volg. *Viticella, Vitalba paonazza.* **3 C. Viticella L.** 1542

— **Fi. bianchi. Stami a filamenti glabri. Fg. variam. divise od anche semplicem. dentate.** 4

4 **Fi. muniti di un involucro caliciforme bilabiato poco al disotto della loro base.** Fusto c. s., spesso altam. rampicante. Fg. coriacee, sempreverdi, fascicolate ai nodi, picciolate. Fi. assai grandi, pendenti, solitari sopra peduncoli gracili, nascenti in vario numero coi fascetti delle fg. Sepali 4-5, oblunghi, ottuso-apicolati, bianco-giallognoli, tomentosi all'esterno e glabri all'interno. Ricettacolo peloso. Acheni terminati in coda piumosa. ♄. [*Spa. Port. Grec. As. min. Himal. Afr. bor.*]. **4 C. cirrhosa L.** 1543

A Fg. indivise, subcordato-ovate, seghettate, talora (*b. semitriloba* [*Lag*] = C. polymorpha Viv.) miste con altre trifide o tripartite, a lobi dentati od incisi. — *Macchie, siepi e macerie dalla reg med. alla mont. (sino a 1200 m. in Sic.) nelle Puglie, T. di Otranto, Cal., grandi isole e parecchie delle piccole. Marz.-Apr. ed Ag.-Dic.* α TYPICA

B Fg. ternatosette, a segmenti picciolettati, 3-lobi, grossam. inciso-dentati od anche più profondam. divisi. — *Qua e là col tipo.* β BALEARICA (RICH.)

— **Fi. senza involucro caliciforme.** 5

5 **Fusti erbacei, fistolosi, eretti o quasi** (3-12 dm.), cilindrici, striati. Fg. brevem. picciolate, le infer. semplici, ovate; le super. impari-pennate, a 2-3 paia di foglioline ovato-lanceolate o più raram. (*b. cordifolia DNtrs.*) largam. cordato-ovate, interissime, brevem. picciolettate; verdi superiorm. e glauche di sotto. Pannocchia terminale, corimbosa Sepali 4-5, bislunghi, a margini esternam. tomentosi, nel resto glabri. Antere lunghe 2-3 mm. Ricettacolo glabro. Acheni c. s. ♃. *Nei prati e luoghi boschivi qua e là nella reg. submont. nell'Istria, Alpi, Lig., Pavese, Parmigiano, Bolognese a Porretta, Appenn. lucchese e da quello piceno sino al Gargano ed al M. Pollino in Cal.; raram. nella reg. pad. come nel Veneto e Mantovano. Giu.-Sett.* [*Eur. centr. e mer. Russ. Sib. Cina Giap.*]. — C. erecta L. (1774), All. — Volg. *Vitalbino.*

5 C. recta L. (1753) 1544

— **Fusti legnosi, pieni, rampicanti o sdraiati.** 6

6 **Sepali pelosi solo esternam. e quivi tomentosi al margine. Fg. bipennate.** Rami minutam. striato-solcati. Fg. subcoriacee, sempreverdi, picciolate, con 1-4 paia di segmenti a foglioline per lo più ternate, intere o raram. trilobe, ora ovate o lan-

ceolate ora (*b. fragrans* [*Ten.*]) suborbicolari ora (*c. angustifolia* [*Jacq.*]) strettam. lineari, ora infine (*d. maritima* [*L.*]) a foglioline per lo più 2-3-fide o -partite, assai piccole e generalm. lanceolate. Pannocchie terminali ed ascellari, poste verso l'apice del fusto e dei rami, subcorimbose. Fi. odorosi, piuttosto piccoli. Sepali 4, ottusi o raram. (*e. acutisepala Kuntze*) acuminati. Antere lunghe 3-4 mm. Ricettacolo ed acheni c. s. ♄. *Siepi, macchie e luoghi selvatici della reg. med. nella Pen., Istria Sic.?* (PRESL). *Panaria, Sard., Cors. e varie isolette ed anche lungo il litorale veneto e romagnolo, nel Parmigiano ed a Sermide nel Mantov. Magg.-Lngl.* [*Eur. mer. Cauc. Persia As. min. Afr. bor.*]. — Volg. *Fiammola, Viticcio.* **6 C. Flammula L.** 1545

— **Sepali tomentosi sulle due facce. Fg. pennate.** Rami con 6 angoli salienti. Fg. picciolate, con 1-4 paia di foglioline grandi. ovato-acuminate, rotondate o cordate alla base, ora (*a. integrata DC.*) affatto intere, ora (*b. crenata* [*Jord.*]) più o meno dentate od anche (*c. syriaca Boiss.* = C. taurica Bess.) profondam. dentate od inciso-lobate. Pannocchie e fi. c. s. Sepali 4, bislungo-ottusi. Antere lunghe 1-2 mm. Ricettacolo peloso. Acheni c. s., però meno compressi. ♄. *Siepi e macchie dal mare alla reg. submont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Cauc. As. min. Afr. bor.*]. — Volg. *Vitalba, Viorna.* **7 C. Vitalba L.** 1546

Tribù II. ANEMONEÆ

Sepali petaloidei o no, a bocciamento embriciato, come pure i petali che sono nulli o presenti, con o senza nettario. Antere estrorse. Achenio. — Fg. alterne o radicali.

Gen. 424. **Thalictrum (Tourn.) L.**

Sepali 4-5, petaloidei, precocem. caduchi. Petali O. Stami numerosi. Carpelli 4-16, liberi, terminati in un becco stilare. Frutto formato da parecchi acheni, angolosi od alati, sessili o pedicellati, per lo più terminati dallo stilo persistente — Fg. pennate o ternate, a picciuolo guainante ed a divisioni spesso munite di stipolette. Fi. spesso poligami. — *Spec. circa 76 di cui molte da ridursi (sec. Benth. et Hook. fil.), delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor., poche dell'India trop., Afr. mer. ed Amer. mer. (Ande).*

1 **Filamenti porporini o bianchi, ingrossati alla sommità e quindi larghi come l'antera o più. Acheni lungam. pedicellati, a 4 angoli alati, lunghi 1 cm. circa.** Pianta glabra. Fusto eretto (4-10 dm.), leggerm. striato, fistoloso, semplice o quasi. Fg. bi-tripennate, munite di stipolette membranacee, a foglioline più o meno grandi, glauche di sotto, subrotonde, cordate alla base, ottusam. lobato-dentate o le super. oblunghe, rotondate o cuneate alla base. Pannocchia corimbosa, densa. Fi. eretti, bianchi, rosei od anche (*b. atropurpureum* [*Jacq.*]) violacei in pianta a fusti pure violacei. Stami eretti, a filamenti lunghissimi. Stilo caduco. Acheni trigoni, pendenti. ♃. *Nei boschi e nei prati della reg. mont. o più raram. submont. nelle Alpi, negli Appenn. sino in Cal. ed al Gargano. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Sib. centr. ed or. Cina bor. Giap.*]. — Th. maius Ten. **1 Th. aquilegifolium L.** 1547

— **Filamenti porporini, ingrossati c. s. Acheni brevem. pedicellati, a 7-8 coste longitudinali non alate, lunghi 4-7 mm.** Pianta glabra. Fusto c. s., subangoloso, pieno. Fg. tripennate, senza stipolette, a foglioline piccole, glauche di sotto, subrotonde, ottusam. 3-lobe, a lobi interi od ottusam. 3-dentati. Pannocchia c. s., ma povera. Fi. eretti, a sepali rosei. Stami c. s. Stilo persistente. Acheni oblunghi, biconvessi, eretto-patenti, profondam. solcati. ♃. *Luoghi boschivi dalla reg. med. alla mont. sino a 1200 m. in Cal. ed in Sic. Apr.-Giu.* [*Endemico*]. **2 Th. calabricum Spr.** 1548

— **Filamenti scolorati o raram. rossastri, filiformi, assai più stretti dell'antera. Acheni sessili o brevem. pedicellati, a 7-8 coste c. s., lunghi 1-4 mm.** 2

2 **Fi. in racemo terminale, semplice o raram. biforcato. Fusto nudo, alto 5-15 cm.**

Pianta glabra. Fg. tutte radicali o quasi, uni-bipennate od anche uni-biternate, senza stipolette, a foglioline piccole, glauche e venoso-reticolate di sotto, subrotonde, ottusam. 2-3-lobato-dentate. Fi. pochi, pendenti, a sepali bianchi o rossigni. Stilo persistente, ricurvo. Pedicelli frutt. arcuato-ricurvi; acheni brevem. stipitati, subobovati. ♃. *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi qua e là dal Friuli al Piem. Giu Lugl.* [*Piren. Alpi franc. sviz. ed austr. Carp. Altai Himal. Reg. bor. ed art. dell'Eur. As. ed Amer*]. **3 Th. alpinum L.** 1549

— **Fi. in pannocchia. Fusto foglioso almeno in basso, alto 3-15 dm.** 3

3 **Fg. tutte a foglioline circa tanto larghe che lunghe. Fibre radicali grigiastre esternam.** Rz cespuglioso o strisciante Fusto eretto, flessuoso, generalm. angoloso-solcato. semplice o ramoso Fg. a contorno triangolare, 3-4 volte pennate, a foglioline per lo più glauche di sotto lobato dentate; stipolette presenti o mancanti. Pannocchia lassa. subcorimbosa o piramidale. Fi. per lo più pendenti, verdognoli. Antere mutiche o mucronate. Stilo diritto, persistente. Acheni sessili o quasi, ovali o fusiformi. ♃. [*Eur. As. Afr. bor. or. e mer. Alaska*].

4 Th. fœtidum L. 1550

A Acheni più o meno compressi. — Pianta di 1-5 dm., pubescente-glandolosa in ogni sua parte o raram. (*b. alpestre* [*Gaud*] = Th. fœt. var. glabrum Koch) interam. glabra. Foglioline piccole (larghe 2-6 mm.), a nervi rilevati di sotto, muniti nella forma genuina di peli pluricellulari e di glandole. Fi. pendenti. — *Nei luoghi pietrosi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi ed Abr. alla Maiella ed al Sirente* (Groves). *Magg.-Lugl.* — Th. saxatile Vill. α TYPICUM

B Acheni poco compressi.

a Rz. allungato-substoloniforme. Foglioline larghe ½-1 cm. —, a nervi poco prominenti o talora (*b. Laggeri* [*Jord.*] = Th. saxatile DC.) ben rilevati di sotto; ramificazioni dei picciuoli angolose per linee prominenti od anche (*c. silvaticum* [*Koch*]) compresso-cilindriche od oscuram angolose. Pianta più bassa (2-3 dm), a fusto striato e generalm. flessuoso. ora più o meno glauca e semplicem. glandolosa, ora (*d pubescens* [*Schleich*]) glauca e pubescente-glandolosa come nel tipo ora infine (*e. Jacquinianum* [*Koch*]) verde e glabra e colle guaine delle fg. ad orecchiette più grandi e più patenti Fi. pendenti. — *Luoghi erbosi e pietrosi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi, Istria, Euganei, Lig., Alpi Apuane, Appenn. bor., tosco-em. e centr. sino al Nap., Etna e Sard.; la forma c. in Piem., le altre nelle Alpi.* — Th. nutans Desf. β MINUS (L.)

b Rz. corto, cespuglioso. Foglioline larghe 1½-3 cm., almeno nelle fg. infer. — Pianta più alta e più robusta (10-12 dm.), a fusto solcato e diritto, generalm. glabra. Fi. eretti od anche (*b. majus* [*Jacq*]) pendenti — *Colla var. preced. nell'Istria, It. bor. e mer. ed anche presso Parma* (Avetta e Casoni). γ ELATUM (Jacq.)

— **Fg., almeno le medie e super., a foglioline più lunghe che larghe. Fibre radicali giallastre all'esterno.** Rz. corto Fusto eretto (5-15 dm.), per lo più semplice, solcato. Fg. 2-3 volte pennate, verdi-scure, più pallide di sotto; stipolette c. s. Fi. giallo-verdognoli o rossigni. Antere e stilo c. s. Acheni sessili, ovoidei o globosi. ♃. [*Eur. Cauc. As. min. Sib. Giap. Alger*] — Volg. *Pigamo.*

5 Th. angustifolium L. 1551

A Pannocchia ovoidea od oblunga, a fi. per lo più pendenti, non avvicinati in glomeruli densi. — Fg. glabre o glandolose.

a Fg. a contorno lanceolato, le infer. e medie tripennate, le super. bipennate, tutte a foglioline lungam. lineari-cuneiformi e spesso trifide od anche (*b. galioides* [*Nestl.*]) strettam. lineari o convoluto-filiformi ed indivise. — *Prati, pascoli e luoghi umidi delle reg. submont e mont. nell'It. super.; la forma b. nelle Alpi goriziane, venete e trent. Magg.-Lugl.* α BAUHINI (Crantz)

b Fg. a contorno ovale, le infer. e medie bipennate, le super. pennate, tutte a fo-

glioline oblungo-cuneiformi, intere o dentate. Fi. pendenti od anche (*b. medium* [*Jacq*]) eretti. — *Qua e là nell' It bor. e la forma b. anche nel resto della Pen.*
β SIMPLEX (L.

B Pannocchia per lo più corimbiforme, a fi. eretti e più o meno avvicinati in glomeruli densi. — Fg. a contorno ovale.

I Fg. a foglioline oblunghe o lineari ed intere o nelle fg. infer. anche cuneate e bi-trifide, minutam. pubescenti-glandolose di sotto e talora anche nei picciuoli; guaine con orecchiette più strette della guaina stessa, ora brevi e subrotonde ed ora (*b. mediterraneum* [*Jord*] = Th. angustifol. Jacq. = Th. fulgidum Gren.) ovato-acuminate in pianta a rz. più breve e cespuglioso. — *Nei luoghi umidi, lungo gli argini e le siepi in Lomb. e nel C. Ticino; la forma b. in tutta la Pen. ed in Cors. Dal mare alla reg. mont.* γ EXALTATUM (GAUD)

II Fg. a foglioline largam. ovali od obovato-cuneiformi o talora (*b. heterophyllum* [*l. ej.*]) quelle delle fg. super. lineari o quasi, glabre od appena glandolose di sotto; guaine ad orecchiette più larghe della guaina stessa, ovato-acuminate. Pannocchia densa o più raram. (*c. pauperculum Arc.*) a pochi fi. — *Colla var. preced. in tutta la Pen.; comune.* — Th. nigricans Jacq. — Th. glaucum Auct. it., non Desf
δ FLAVUM (L.)

Gen. 425. **Anemòne (Tourn.) L.**

Fi. muniti di un involucro per lo più formato da 3 fg. o brattee talora vicinissime al fi. stesso e simulanti un calice (*A. Hepatica*). Sepali 5-18, petaloidei. Petali O. Stami numerosi. Carpelli numerosi, inseriti sopra un ricettacolo convesso. Frutto formato da un capolino di acheni a stili persistenti, prolungati o no in coda piumosa. — Fg. radicali, variam. divise. — *Spec. circa 90* (*sec. Benth. ed Hook. 75*) *delle reg. fredde, temp. o mont. dell'emisf. bor., poche dell'Amer. ed Afr mer. ed una dell'Austral.*

1 Brattee involucrali intere e vicinissime al fi. per cui simulano un calice 3-sepalo. Fg. cordato-trilobe. Sez. III. HEPATICA 13

— Brattee involucrali più o meno divise, spesso simili alle fg. e distanti dal fi. Fg. variam. e profondam. divise. 2

2 Carpelli terminati da uno stilo piumoso allungantesi considerevolm. nel frutto. Sez. I. PULSATILLA 3

— Carpelli a stilo nè piumoso nè allungantesi nel frutto. Sez. II. EUANEMONE 5

Sez. I. PULSATÌLLA (Tourn.) L.

3 (2) **Fg. dell'involucro picciolate e simili alle radicali. Fi. bianchi, bianco-rosei o gialli. Stami tutti fertili.** Rz. grosso, scuro, a squame villose esternam. Fg. radicali 1 o 2, spesso sviluppantisi completam. solo dopo la fioritura, lungam. picciolate, a contorno triangolare, 2-3-ternato-pennatosette, a segmenti pennato-partiti con lacinie inciso-dentate. Scapo alto 1-4 dm., peloso, terminato da un solo fi. eretto, su di un peduncolo lungo 3-24 cm. Sepali 6 o raram. più, patenti, oblungo-ottusi, pelosi esternam. ♃ [*Eur. centr. e mer.-alp. Cauc. Amer. bor.*]. — Pulsatilla Schrank. **1 A. alpina L.** 1552

A Fg. a segmenti ultimi larghi, inciso-dentati. Pianta a fg. e scapi villosi od alla fine denudata.

a Sepali bianchi, sfumati di violetto o di roseo all'esterno, lunghi 1½-2½ od anche (*b. Burseriana* [*Scop*] = A. myrrhidifolia Vill. var. α) 2⅓-3 cm. in pianta più robusta e più grande in ogni parte. — *Pascoli della reg. mont. ed alp. nelle Alpi, Appenn. emil all'Alpe di Succiso ed Abruzz Giu.-Ag.* α TYPICA

b Sepali più o meno intensam. gialli, lunghi 1½-2½ od anche (*b. apiifolia* [*Scop*] 2½ 3½ cm. in pianta più robusta e più grande. — *Qua e là col tipo nelle Alpi.*
β SULFUREA (L.)

B Fg. a segmenti ultimi pennatifido-incisi ed a lacinie lanceolate. Pianta generalm. assai robusta ed a fg. poco pelose. — Sepali bianchi, lunghi 3 cm. circa. — *Nell'Appenn. ligure, tosco-emil e centr. ed in Cors.* γ MILLEFOLIATA (BERT.)

— **Fg. dell'involucro sessili ed assai diverse dalle radicali. Fi. violetti, porporini o lilacini almeno all'esterno. Stami esterni sterili.** 4

4 **Fg. pennato- o ternato-sette, a segmenti larghi, bi-trifidi.** Rz c. s. Fg. radicali numerose, a rosetta, già completam. sviluppate all'epoca della fioritura, brevem. picciolate, a foglioline coriacee, rotondato- o cuneato-ovate, glabre o pelose, massime di sotto. Scapo alto 1½–10 o raram. sino a 20 cm., villoso. Involucro villosissimo, diviso quasi sino alla base in lacinie assai strette. Fi. unico, eretto o quasi, a peduncolo lungo da pochi mm. a 7 cm. Sepali per lo più 6, ovato-oblunghi, eretti, lunghi 2–3 cm., villosi e violacei all'esterno, per lo più biancastri all'interno. ♃. *Pascoli e luoghi sassosi della reg. alp. o più raram. mont. nelle Alpi qua e là dal Bellunese al M. Viso. Apr.-Lugl.* [*Eur. bor. centr. e mer.-alp. Sib.*]. — Pulsatilla Mill. **2 A. vernalis L.** 1553

— **Fg. bipennatosette, a segmenti profondam. divisi in lacinie lineari o strettam. lanceolate.** Rz. c. s. Fg. radicali numerose, ora già sviluppate all'epoca della fioritura ed ora appena iniziate, picciolate, più o meno peloso-villose unitam. allo scapo ch'è alto 5–30 cm. Involucro c. s. Fi. unico, a peduncolo lungo 1–14 cm. Sepali 6, oblunghi, villosi all'esterno, egualm. colorati sulle due facce. ♃. [*Eur. Cauc. Sib*]. — Volg. *Pulsatilla* **3 A. Pulsatilla L.** 1554

A Fi. eretti o quasi, lilacini o violaceo-lilacini, a sepali assai più lunghi degli stami.

a Fi violaceo-lilacini, a sepali curvati in fuori nella metà super., lunghi 3–4 e larghi 1–1½ cm od anche (*b. procera* [*Jord.*]) lunghi 2–3 e larghi ¾–1 cm. Fg. a lacinie lineari. — *Pascoli e luoghi erbosi dalla reg. submont. all'alp. nell'Istria, It. bor., Appenn. ligure, lucchese e modenese. Majella, Basil. a Pomarico* (GIORDANO) *ed anche nella reg. pad. presso Chioggia, Mantova al Bosco Fontana e Verona al Mantico. Marz.-Lugl. ed Ott. Nov.* — Pulsatilla vulgaris Mill. α TYPICA

b Fi lilacini. a sepali eretti, lunghi 3–4 cm. Fg a lacinie lineari-lanceolate. — *Col tipo nelle Alpi del Piem., C. Ticino e Lomb.* — Pulsatilla W. β HALLERI (ALL.)

B Fi. quasi sempre inclinato-pendenti, violaceo-nerastri, — a sepali lunghi 2–3 cm., ora poco più lunghi degli stami e revoluti all'apice, ora (*b. montana* [*Hpe.*]) assai più lunghi degli stami e distesi all'apice. Fg. a lacinie lineari. — *Col tipo nelle Alpi dall'Istria al Piem., nei Colli Euganei* (TREV.) *e Berici* (BOLZON). — Pulsatilla Mill. γ PRATENSIS (L.)

Sez. II. EUANEMÒNE.

5 (2) **Scapo con 1-6 fi. bianchi od anche rosei esternam. Carpelli glabri.** Pianta più o meno peloso-villosa, a rz. breve. fusiforme, coperto superiorm. dai residui dei picciuoli. Fg. radicali parecchie, sviluppantisi coi fi., lungam. picciolate, palmatosette, a 3 segmenti trifidi, a lacinie lineari. incise. Scapo alto 1–3 dm. Involucro a foglioline sessili, simili alle radicali. Fi. più o meno lungam. peduncolati, ordinariam. parecchi ad ombrello e del diam. di 25–50 mm., più raram. (*b. dubia* [*Bell.*]) 1–2 soltanto e del diam. di 20–25 mm Sepali per lo più 6, ovali, acuti od ottusi, glabri o pelosetti all'esterno. Acheni compressi, ovali, grandi. ♃. *Pascoli e rupi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi, Appenn. tosco-emil.* (*dal Parmigiano al Bolognese*), *piceno ed abr. Giu.-Ag.* [*Eur. centr. e mer.-alp Cauc. As. media Sib. Giap.*]
4 A. narcissiflòra L. 1555

— **Scapo con 1 o raram. più fi., ma in tal caso gialli. Carpelli pubescenti o lanosi.** 6

6 **Involucro a fg. picciolate e simili alle fg. radicali.** 7

— **Involucro a foglioline sessili ed assai diverse dalle fg. radicali.** 11

7 **Rz. corto, tuberoso, di forma irregolare. Fi. azzurri o raram. bianchi.** Pianta pube-

scente in alto. Fg. radicali 1-3, sviluppantisi c. s., a picciuoli **lunghi** e gracili, biternate, con foglioline ovate od oblunghe, pennatifide, a **lacinie** inciso-dentate. Scapo gracile (1-2½ dm.). Involucro a fg. ternate. con picciuolo lunghetto. Fi. aperti del diam. di 2½-4 cm., a peduncolo lungo 4-8 cm. Sepali 10 a 18, oblungo-lanceolati o quasi lineari, esternam. pelosetti verso la base. Acheni pochi, ellittici, pubescenti, con rostro ricurvo, misurante ¼ circa della loro lunghezza. ♃. *Nei luoghi boschivi dalla reg. med. alla mont. (da 800 a 1600 m. in Sic.) nell'It. centr. e mer., Sic., Cors., Giglio, Elba ed anche al M. Baldo (sec.* PASSERINI). *Marz Apr. [Spa.? Dalm. Erzeg. Monten. Corfù; nat. Eur. centr. Inghil.].*

5 A. apennina L. 1556

— **Rz. allungato, gracile, cilindrico ed orizzontale. Fi. giallo-dorati.** Fg. radicali solitarie, nascenti all'apice di branche separate del rz. e svolgentisi contemporaneam. ai fi., pelosette, a picciuoli c. s, palmatosette, a 3-5 foglioline ovato-oblunghe, cuneato-picciolettate e profondam. divise in lacinie inciso-dentate. Scapo c s. (1-2 dm). Involucro a fg. simili alle radicali, brevem. picciolate. Fi. solitari o più raram. a 2-3, aperti del diam. di 1½-2½ cm ed a peduncoli pelosi, più brevi o subeguali all'involucro. Sepali 5 o raram. 6-8, largam. ovali, nitidi all'interno e pelosi all'esterno. Acheni c. s., però a rostro superante ½ della loro lunghezza ed alla fine glabri. ♃. *Prati e boschi dalla reg. pad. o submont. alla mont. nella Pen. (massime al nord ed al centro) e nell'Istria. Marz.-Giu. [Eur. Cauc. Sib.].*

6 A. ranunculoides L. 1557

— **Rz. c. s. od anche corto ed obliquo, però mai tuberoso. Fi. bianchi o rosei, raram. violacei.** 8

8 Carpelli pochi, pubescenti. Sepali glabri in ambedue le pagine. 9

— **Carpelli numerosi, villosi. Sepali villosi all'esterno.** 10

9 Fg. a 3-5 foglioline inciso dentate, ovate od oblunghe e brevem. picciolettate; quelle dell'involucro assai più lungam. picciolate che nella spec. preced. Fi. bianchi, oppure (*b. rubicunda Sacc. et Vis.*) rosei o raram. violacei, aperti del diam. di 2¼-4 cm. o raram. più. Sepali 6-12, ellittico-oblunghi. Acheni a rostro lungo meno di ½ della loro lunghezza. Il resto c. s. Pianta più o meno peloso-irsuta od anche quasi glabra, a portamento simile alla spec. preced. ♃. *Boschi e luoghi erbosi della reg. submont. e mont., più raram. pad. nella Pen., massime al nord e nell'Istria. Marz.-Giu. [Eur. Cauc. Sib. occ. Amer. bor.].* **7 A. nemorosa L.** 1558

— **Fg. a 3 foglioline regolarm. seghettate,** oblungo-lanceolate od ovate e sessili o quasi; quelle dell'involucro picciolate c. s. Fi. interam. bianchi o rosei all'esterno, raram. affatto rosei. Sepali 6-10, c. s. Il resto come nella spec. preced. ♃. *Colla preced. nella reg. submont. e mont. negli Euganei. Alpi goriziane, venete, trent., bresciane sul Garda e Mar., Liguria ed Appenn. pavese, parmig., tosc. e marchigiano; raram. nella reg. pad. al Bosco Mantico presso Verona ed al Bosco Fontana nel Mantov. Marz.-Giu. [Spa. bor. Austr. Trans Amer. bor.].* **8 A. trifolia L.** 1559

10 (8) Fg. radicali biternate, cioè a 3 segmenti picciolettati, 3-partiti in lacinie 3-dentate. Rz. gracile, fusiforme, obliquo. coperto superiorm. dai residui dei picciuoli. Fg. radicali parecchie svolgentisi coi fi., più o meno lungam. picciolate, pelose soltanto al margine, sui nervi e nei picciuoli. Scapo alto 3-20 cm., villoso. Involucro a fg. brevem. picciolate. Fi. aperti del diam. di 2-4 cm., bianchi, rosei all'esterno, lungam. peduncolati. Sepali 5-9. ♃. *Luoghi sassosi e pascoli della reg. alp. nelle Alpi goriziane, venete, trent., bresciane, bergamasche al Pizzo dei tre Signori, piem. e Mar. Lugl. Ag. [Piren. Alpi franc. svizz. ed austr. Monten. Amer. bor.].*

9 A. baldensis L. 1560

— **Fg. radicali palmatosette, a 5 segmenti cuneiformi, 2-3-fidi in lacinie inciso-dentate.** Pianta peloso-villosa, massime nei picciuoli e scapi, i quali sono alti 2-5 dm. Involucro a fg. con picciuolo lunghetto. Fi. aperti del diam. di 3-5 cm., bianchi

o raram. rosei. Sepali 5–7. Il resto c. s. ♃ *Pascoli della reg. mont. nelle Alpi bassanesi ai Collalti* (SPRANZI!). *Magg. Giu.* [1]) [*Eur. media Cauc. Song. Sib.*].

10 A. silvestris L. 1561

11 (6) Fg. radicali reniformi-orbicolari, 3-5-lobate. Fl. giallo-pallidi. Rz. fusiforme, quasi tuberoso. Fg. radicali cespugliose, svolgentisi coi fi., brevem. picciolate, coriacee, glabre, cigliate al margine, a lobi ottusi, acutam. crenato-dentati. Scapo alto 3–20 cm., peloso. Involucro a foglioline saldate alla base, palmato 3–5–fide, a lacinie lanceolato-lineari. Fi. aperti del diam. di 2½-4 cm. circa. Sepali 10-15, ellittico-oblunghi, gli esterni pelosi e rossigni sul dorso. Acheni numerosi e lanosi. ♃. *Pascoli e colli aprici della reg med. in Sard. ed in Sic. a Mazzara, Marsala e Trapani. Genn.–Marz.* [*Eur. mer.-occ. Afr. bor.-occ.*]. **11 A. palmata L.** 1562

— **Fg. mai c. s. Fl. variam. colorati, però rarissimam. gialli.** 12

12 Fg. radicali palmato 3-5-lobe, a foglioline larghe, inciso-dentate. Rz. tuberoso e di forma irregolare. Fg. radicali c. s., lungam. picciolate, subcoriacee, glabre o pelose, palmato-partite o -sette, le primordiali a foglioline larghe ed a lobi rotondati, acutam. inciso-dentati, le successive a foglioline con lacinie assai strette, acuminato-mucronate. Scapo c. s. (1–3 dm.). Involucro c. s., però a foglioline intere o 2-3-fide. Sepali esternam. più o meno pelosi, massime alla base. Acheni c. s. ♃. [*Franc. mer. Eur. mer.-or. Troade*]. — Volg. *Fiore-stella.*

12 A. hortensis L. 1563

A Fi. violaceo-chiari o rosei, più raram. bianchi, aperti del diam. di 2–4 cm. ed a 2-18 sepali ellittico-lanceolati ed ottusetti, raram. (*b. grandiflòra Pons*) del diam. di 6-12 cm. ed a 9-15 sepali ovali-oblunghi e piuttosto acuti. — *Luoghi erbosi della reg. med. o più raram. submont. nell'Istria, nella Pen. dal Nizzardo e dal Modenese in giù e nelle isole; la forma b. a Mentone. Genn.-Apr* α STELLATA (LAM.)

B Fi. di un rosso-cocciniglia più o meno intenso eccett. talora (*b. Regina* [*Risso*]) la base che all'interno è gialla, aperti del diam. di 4-10 cm., ora e più spesso stradoppi e quindi a sepali numerosi, lanceolato-lineari ed assai acuti, ora (*b. fulgens* [*J. Gay*]) semplici e con 9-13 sepali, ellittici od ovali e meno acuti. — *Forma orticola qua e là nat. nei luoghi colt. in Lig , in Tosc., presso Bologna ed in Cors. a Calvi.*

β PAVONINA (LAM.)

— **Fg. radicali ternato-pennatosette, a foglioline divise in lacinie assai strette e divergenti.** Rz. c. s. Fg. radicali c. s., pelose di sotto, biternate alla base, a foglioline pennatifide con lacinie acutam. inciso-dentate, più larghe nelle fg. primordiali. Scapi pelosi (½–4 dm.). Involucro c. s., a foglioline palmatifide. Fi. aperti del diam. di 4-8 cm., semplici o stradoppi, ora (*a. coccinea* [*Jord.*] = A. cor. var. phœnicea Ard.) di un bel rosso-cocciniglia, ora (*b. purpurea Ard.*) porporino-paonazzi, ora (*c. cyanea* [*Risso*]) azzurri, ora (*d. Mouansii* [*Hanry*]) bianco-violacei o violaceo-porporini in pianta con foglioline a divisioni più larghe, ora (*e. albiflòra* [*Rouy et Fouc.*] = A. alba G. et P.) perfettam. bianchi, ora (*f. Ventreana* [*Hanry*]) giallastri screziati di rosso e rosei nel fondo, ora infine (*g. Rissoana* [*Jord.*] = A. stellata Risso) bianco-argentei e screziati di rosso o rossi screziati di bianco. Sepali 5-8, larghi, obovati o subrotondi, pelosi esternam. Antere mutiche od anche (forma *f.* e *g.*) apicolate. Acheni c. s ♃. *Originaria della Grecia, Turchia ed As. occ.; colt. e frequentem. inselvat. nei campi, vigne ecc. nella Pen., nelle grandi isole ed all'Elba* (BOLZON); *raro al nord. Febbr.-Apr.* [*Nat. Dalm. Eur. mer.-occ. Tun. Alger.; coltivasi*] — Volg. *Anemolo.* **13 A. coronaria L.** 1564

---

[1]) Secondo il BURNAT (Fl. des Alpes Mar., I, p. 8) sarebbero errate le località del Piem. assegnate a questa spec. dall'Allioni e dall'Ingegnatti.

Sez. III. Hepàtica (Dill.) L.

13 (1) Pianta dapprima sericeo-villosa. Rz. breve, fusiforme. Fg. tutte radicali, svolgentisi un po' dopo i fi., lungam. picciolate, coriacee, a contorno triangolare, con lobi ottusi ed interissimi, nitide, verdi e spesso glabre di sopra, verdi o subporporine e villose di sotto. Scapi pelosi, lunghi 8-12 cm. Involucro più breve del fi., a foglioline ovate. Fi. subsessili, azzurri o più raram. rosei o bianchi, aperti del diam. di 1½-2½ cm. Sepali 6-9, oblunghi. Acheni pubescenti, ricurvo-rostrati. ♃. *Boschi e luoghi selvatici della reg. submont. e mont., raram. pad., nell'Istria, nella Pen., in Sic.?* (Presl) *ed in Cors. Febbr.-Magg.* [*Eur. Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Hepatica nobilis Schreb. (1771) — H. triloba Chaix in Vill. (1786) — Volg. *Erba-Trinità.*

14 A. Hepatica L. 1565

Gen. 426. **Adònis (Rupp.) L.**

Sepali 5, precocem. caduchi. Petali 3-20, ad unghia piana e senza fossetta nettarifera. Frutto formato da un capolino o da una spiga di acheni reticolato-rugosi e collo stilo persistente in forma di becco. — Fg. radicali o cauline. Il resto come in *Anemone* — *Spec. enumerate circa 20, ma secondo Benth. ed Hook. da ridursi a 3 o poco più, delle reg. temp. o mont. del vecchio mondo.*

1 Piante perenni. Acheni terminati da un becco uncinato, formanti un capolino. Sez. I. Consiligo 2

— Piante annue. Acheni terminati da un becco diritto o quasi e formanti una spiga. Sez. II. Adonia 3

Sez. I. Consiligo DC.

2 (1) **Fg. basilari ridotte a squame. Acheni pubescenti.** Rz. breve, fusiforme, portante uno o più fusti eretti (1-3 dm.), glabri o quasi. Fg. sessili, con una breve guaina dalla quale partono 3-5-foglioline, 1-2-pennatosette, a lacinie lunghette e capillari. Fi. gialli, aperti del diam. di 4-6 cm., brevem. peduncolati, solitari, terminali. Sepali ovali-oblunghi, pubescenti. Petali 15-20, lanceolati od ovali-oblunghi, dentellati all'apice. Acheni obovati, a becco corto. ♃. *Pascoli e luoghi incolti della reg. submont. nel Friuli a Gradisca, Monfalcone e Ronchi* (Brumati) *ed a Palmanuova* (Kellner). *Apr. Magg.* [*Spa. Franc. Eur centr.-mer. Russ. Sib.*].

1 Ad. vernalis L. 1566

— Fg. basilari bene sviluppate. Acheni glabri. Rz. c. s. Fusto eretto od ascendente (5-10 cm.), flessuoso, generalm. semplice. Fg. radicali cespugliose, a picciuoli ricurvo-contorti, con larga guaina alla base, le super. sessili; tutte bipennatosette, con foglioline pennatifide, a lacinie brevi, ravvicinate, strettam. lanceolato-lineari, acute. Fi. c. s., gialli o bianchi. Sepali c. s., leggerm. pubescenti, subconcolori ai petali che sono 8-18, lanceolato-spatolati, interi o rosicchiati. Acheni ovoideo-trigoni, a becco lunghetto. ♃. *Luoghi rocciosi della reg. alp. nell'Appenn. centr. nei monti Vettore, Maiella, Velino, M. Corno e Sirente ed in Cal. presso Cosenza* (Solla). *Lugl. Ag.* [*Endemico*]. — Ad. apenninus L. p. p. (ex loco).

2 Ad. distortus Ten. 1567

Sez. II. Adònia DC.

3 (1) Fusto eretto (2-5 dm.), angoloso-solcato, talora peloso in basso, semplice o più o meno ramoso e talora anche dalla base. Fg. infer. picciolate, le altre sessili; tutte bipennatosette c. s., a lacinie strettam. lineari, brevi o lunghe e mucronu-

late. Fi. rossi o più raram. rosso-citrini o gialli, aperti del diam. di 1½-3 cm., più o meno lungam. peduncolati, solitari. Sepali ovato-lanceolati o subrotondi. Petali 3-10, spesso con una macchia nera alla base, interi o rosicchiati al margine. Acheni ovoideo-trigoni, reticolato-rugosi a maturità. ⨀. [*Eur. Cauc. As. occ. e centr. Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. — Ad. polymorphus Zum. — Volg. *Adonide*, *Fior d'Adone*.

3 Ad. annuus L. 1568

A Base d'inserzione degli acheni più stretta del loro maggior diametro.

a Petali ovati, concavi, poco più lunghi o subeguali ai sepali. Fusto per lo più ramoso. Sepali glabri od anche (*b. Preslii* [*Tod.*] = Ad. flammeus Lojac.) pelosi. Petali porporino-scuri o rossastri. Acheni in spiga densa, con margine super. senza gobbe e quindi a rostro apicale o quasi. — *Comune nei seminati dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Magg. Giu.* α AUTUMNALIS (L.)

b Petali stretti, lineari, piani, lunghi il doppio dei sepali od anche più. Fusto spesso semplice.

I Sepali generalm. glabri. Acheni a margine super. con una gobba saldata al rostro che riesce apparentem. laterale, in spiga lassa od anche talora (*b. intermedius* [*Webb. et B.*] = Ad. dentatus Auct. it., non Del.) densissima, nel qual caso gli acheni presentano pure verso il mezzo una cresta circolare dentata. Petali rossi od anche (*c. lutescens Nob.* = Ad. Cupan. b. citrinus Guss.) giallo-citrini. — *Col tipo nella Pen.* (*massime al centro ed al sud*), *Istria, Sic., Lamped. e Sard.* — Ad. Cupanianus Guss. — Ad. bæticus Lojac. (non Coss.). β MICROCARPUS (DC.)

II Sepali generalm. pelosi. Acheni a margine super. con una gobba vicinissima ma separata per una fenditura dal rostro che realm. è laterale, in spiga lassa. Petali rossi od anche (*b. pallidus G. et G.* = Ad. citrinus DC.) gialli. — *Nell'It. super. e centr. e nell'Istria.* γ FLAMMEUS (JACQ.)

B Base d'inserzione degli acheni larga come il loro maggior diametro. — Sepali generalm. glabri. Petali come nelle due var. preced., ora e più spesso (*a miniatus* [*Jacq.*]) di un bel rosso vivo, ora (*b. citrinus* [*Hoffm.*] = Ad. flavus Vill.) gialli. Acheni in spiga lassa e con una gobba verso il mezzo del margine super. — *Col tipo qua e là nella Pen.* (*massime al nord*), *nell'Istria ed in Cors. a Bonifacio.* δ ÆSTIVALIS (L.)

Gen. 427. **Myosùrus L.**

(Myosuros Dillen.)

Sepali 5, patenti, prolungati al disotto della loro inserzione in un sottile sprone addossato al peduncolo. Petali 5, ristretti in un' unghia sottile, conico-cilindrica, più lunga del lembo che ha forma di linguetta e percorsa da un canaletto nettarifero. Stami 5 o più. Carpelli numerosi, sopra un ricettacolo molto allungato, conico-lineare; ovolo campilotropo. Frutto formato da una spiga di acheni piccoli. — *Spec. 5* (*sec. Benth. ed Hook. 2*) *delle reg. temp. dell'emisf. bor.. Amer. mer. estratrop., Austral. e N. Zel.*

Pianta glabra. Fg. tutte radicali, cespugliose, lineari-ottuse (larghe ½-1 mm.), carnosette, interissime. Peduncoli radicali, 1-flori, lunghi 5-12 cm. ed un po' rigonfi in alto. Sepali lanceolati. Petali verde-giallastri, più corti dei sepali. Acheni in spiga lunga 2-5 cm., sessili, compressi, colla faccia esterna romboidale, percorsa da una costola terminata in mucrone sporgente all'apice. ⨀. *Campi umidi o sabbiosi dal mare alla reg. submont. qua e là nell'Istria, Piem., Tosc., Puglie e Sic. alle Madonie ed a Pachino. Magg. Giu.* [*Eur. Cauc. As. occ. Afr. bor. Austral. Amer. bor.*]. **M. minimus L.** 1569

Gen. 428. **Ceratocèphalus Pers.**

Sepali 5, persistenti. Petali 5, obovati, con unghia breve, munita di una fossetta nettarifera. Stami per lo più 5. Carpelli molti, sopra un ricettacolo conico, allungantesi considerevolm. nel frutto ch'è formato da una spiga di acheni, terminati da un becco falciforme formato dallo stilo accresciuto e con due gobbe alla base dovute alla presenza di due false loggette sviluppantisi ai lati della loggia seminifera; ovolo anatropo. — *Spec. 7 (sec. Benth. ed Hook. forse da ridursi ad una sola) dell'Eur., As. occ. e centr. ed Afr. bor.*

Pianta più o meno bianco-lanuginosa. Fg. tutte radicali, cespugliose, le primordiali lineari, intere o 2-3-dentate all'apice; le altre lungam. picciolate, palmato-partite, a lacinie lineari, 2-3-fide. Peduncoli radicali, 1-flori, lunghi 3-10 cm. Fi. piccoli, a petali gialli, più lunghi dei sepali. Acheni in spiga ovato-cilindrica, con rostro assai lungo, falcato-ricurvo in alto ed uncinato all'apice, più raram. (*b. orthòceras* [*DC.*]) quasi diritto e non uncinato. ⊙. *Qua e là nei campi dalla reg. pad. alla submont. presso Mentone, nel Nizzardo, Piem., Parmigiano, Mantovano lungo il Po, Firenze all'Impruneta, Umbria, Lazio e Puglie; la forma b. nel Tirolo mer.* (*ex* NYMAN). *Marz.-Magg.* [*Eur. mer. e centr. Russ. mer. Cauc. As. occ. e centr. Indie or. Afr. bor.*]. — Ranunculus L. **C. falcatus (L.) Pers.** 1570

Gen. 429. **Ranùnculus (Tourn.) L.**

Sepali 5, raram. 3 o più di 5, caduchi. Petali 5 o raram. 6-10, rosacei, con una fossetta nettarifera nell'unghia, spesso ricoperta da una squama. Stami 5 a molti. Carpelli più o meno numerosi, sopra un ricettacolo globoso o conico: ovolo anatropo o raram. (*R. rutæfolius*) campilotropo. Frutto formato da un capolino (globoso o più raram. allungato-cilindrico) di acheni lisci, rugosi o tubercolati, però mai con 2 gibbosità basilari corrispondenti a 2 false loggette, terminati da un breve rostro stilare, talora pure mancante. — Fi. portati da peduncoli 1-flori e spesso disposti in cime. — *Spec. circa 250 (sec. Benth. ed Hook. 160) disperse su tutta la superf. del globo, però prevalentem. nelle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor., poche tra i tropici e quivi confinate sulle cime dei monti.*

1 Fl. bianchi o roseo-porporini. **2**
— Fl. gialli o rarissimam. (*R. asiaticus*) **rossi.** Sez. III. XANTHORANUNCULUS **11**
2 Peduncoli frutt. arcuati. Acheni rugosi trasversalm. Piante sommerse o striscianti nei luoghi umidi. Fossetta nettarifera senza squama. Sez. I. BATRACHIUM **3**
— Peduncoli frutt. diritti. Acheni mai rugosi c. s. Piante mai sommerse nè striscianti c. s. Sez. II. LEUCORANUNCULUS **4**

Sez. I. BATRÀCHIUM DC. (S. F. GRAY)

3 (2) Fg. tutte reniformi-lobate.

A Petali ad unghia bianca. Ricettacolo glabro o con pochi peli. — Pianta glabra, a fusti di 1-4 dm., per lo più radicanti ai nodi. Fg. a lobi ottusi; picciuolo lunghetto, con alla base due orecchiette stipuliformi brevi e larghe, bianco-scariose, amplessicauli. Peduncoli 1-flori, solitari, opposti alle fg. e più brevi o raram. subeguali ad esse. Fi. assai piccoli, a petali subeguali al calice. Acheni glabri. ♃. [*Eur. centr. ed occ. Alger, nat. Amer. bor.*]. **1 R. hederaceus L.** 1571

a Fusti striscianti. Fg. piccole, a 3-5 lobi interi. Carpelli 20-30, ellissoidei, a stilo caduco e quindi brevem. apicolati. — *Nei luoghi umidi in Piem.?* (*ex* CES., PASS. et GIB.) *ed in Lig.? Apr.-Sett.* α TYPICUS

b Fusti nuotanti, più robusti che nel tipo. Fg. più grandi, a 5 lobi interi o crenulati e più lunghe dei peduncoli o talora (*b. Vespertilio* [*Lojac.*]) larghe sino a 4 cm., incise a lobi divergenti, più lungam. picciolate ed uguali ai peduncoli che sono

lunghi 6-7 cm. Carpelli 40-60, oblungo-obovati, a stilo persistente e quindi con rostro uncinato. — *Nell'It. mer. ed in Sic.* (*la forma b. a Trapani*); *reg. med. e submont.* — R. omiophyllus Ten. (1830) — R. cœnosus Guss. (1834).

β HOMŒOPHYLLUS (TEN., em. FREYN)

B Petali ad unghia gialla. Ricettacolo più o meno peloso. Vedi R. AQUATILIS

— **Fg. tutte od almeno le sommerse divise in lacinie strettissime.** Fusti ora (*formæ fluitantes*)[1] nuotanti, di lunghezza variabile a seconda della profondità dell'acqua ove la pianta vive e ad internodi più o meno allungati, ora (*formæ terrestres*) corti e raddrizzati e ad internodi raccorciati se la pianta vive fuori dell'acqua. Fg. infer. sempre sessili, con una guaina picciolare amplessicaule e munita di orecchiette stipuliformi c. s.; fg. super. sessili o picciolate. Peduncoli c. s., opposti alle fg. od ascellari. Acheni glabri od ispidi. ♃. [*Reg. temp. dell'emisf. bor. Abiss. Capo b. sp. Austral. Amer. mer.*]. **2 R. aquatilis L.** 1572

A Fg. di 2 forme, le nuotanti picciolate, slargate, 3-5-lobe o 3-5-partite, le altre bi-tricotomicam. divise in lacinie setaceo-filiformi (= Subspec. I. *Diversifolius* [*Gilib.*] *Nobis*).

a Petali 1-3 volte più lunghi del calice (fi. 12-35 mm. di diam.).

I Petali ad unghia gialla. Fg. a guaina aderente al picciuolo nei $^2/_3$ infer.

1 Ricettacolo globoso o quasi, — più o meno irsuto. Fg. dimorfe, le galleggianti ora (*a. peltatus* [*Schrank.*] [1789]) profondam. cordate alla base ed a 5 lobi crenati od interi, ora (*b. truncatus Koch*) subtroncate alla base e pure 5-lobate, ora infine (*c. triphyllus* [*Wallr.*]) reniformi e profondam. 3-partite o 3-sette; le sommerse a lacinie divaricate o più raram. (*d. penicillatus Hiern.*) quasi parallele ed allungate; raram. (*e. isophyllus Freyn*) fg. tutte conformi suborbicolari-lobate. Peduncoli più lunghi delle fg. o più raram. (*f. floribundus* [*Bab.*]) subeguali ad esse o talora (*g. elongatus Hiern.*) lunghi sino a 6-10 cm. Fi. del diam. di 12-25 o raram. (*h. macranthus* [*Tod. exs.*]) 25-35 mm. in pianta più robusta ed a ricettacolo con pochi peli. — *Qua e là nelle acque stagnanti o lentam. correnti, dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, grandi isole e Capraia; la forma h. in Sic. a Trapani. Marz.-Giu.* — R. aquat. var. heterophyllus Coss. et Germ. α DIVERSIFOLIUS (GILIB.) (1782)

2 Ricettacolo ovato od ovato-conico. — Fg. nuotanti a 3-5 lobi cuneiformi; le sommerse talora (*b. leontinensis* [*Freyn*]) a poche divisioni lunghissime e divaricate. Peduncoli molto più lunghi delle fg. Stami più corti od anche (*c. confusus* [*Gr. et Godr.*]) più lunghi del gineceo in pianta ad acheni assottigliati all'apice e più lungam. rostrati. Ricettacolo con pochi peli od anche (*d. Godronii* [*Gren.*] = R. tricoph. var. heteroph. Freyn) irsuto in pianta a fi. piccoli. — *Istria, T. d'Otranto, Sic., Malta e Cors.* (*forma d.*); *per lo più nelle acque salmastre.* — R. marinus Fr. (1842).

β BAUDOTII (GODR.) (1839)

II Petali ad unghia bianca. Fg. a guaina aderente al picciuolo soltanto nel $^1/_3$ infer., — le nuotanti 3-partite ed a lobi cuneiformi. Peduncoli più lunghi delle fg. Ricettacolo globoso, irsuto. Acheni lungam. rostrati. — *A Trenta in Cal.* (ex ROUY) *ed in Sic.* γ OLOLEUCOS (LLOYD)

b Petali uguali od appena più lunghi del calice, — ad unghia gialla. Peduncoli uguali alle fg. Acheni a rostro corto o nullo. Il resto come nella var. preced. — *In Sic.* δ TRIPARTITUS (DC.)

B Fg. tutte bi-tricotomicam. divise in lacinie setaceo-filiformi. — Petali ad unghia gialla. (= Subspec. II. *Peucedanifolius* [*All.*] *Nobis*).

§ Fg. a lacinie corte e divergenti, formanti nell'assieme un perimetro circolare. — Ricettacolo irsuto.

Δ Lacinie delle fg. molli, divergenti in ogni senso. Fi. piccoli (circa 1 cm. di diam.). Ricettacolo generalm. ovale o quasi conico.

---

[1] Quasi per tutte le var. del *R aquatilis* è stata descritta la forma *fluitans* o *submersa* e la forma *terrestris* distinte pei caratteri sunnotati; riteniamo perciò inutile di ripeterle per ognuna.

* Fg. a lacinie che rimangono divergenti anche levandole dall'acqua; le super. subsessili od anche (*b. Cesatianus* [*Cald.*]) a picciuoli dilatati alla base in una larga guaina cigliata. — Peduncoli gracili e più lunghi delle fg. (3½-4½ cm.) od anche (*c. capillaceus* [*Thuill.*] = R. pectinatus Dubois) grossi ed uguali o più corti delle fg (2½-3½ cm.). Stami 5-15. — *Comune negli stagni, fossi ecc. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Sett.* — R. pantothrix Brot. — R. fœniculaceus Lojac. (forma ad var. *fluitantem* vergens). ε TRICHOPHYLLUS (CHAIX)

** Fg. a lacinie convergenti a pennello quando si levano dall'acqua; le super. distintam. picciolate. — Peduncoli lunghi circa come le fg. (2½-4 cm.). Stami 12-15 od anche (*b. Drouetii* [*F. Schultz*]) solo 5-10 in fi. più piccoli. — *Qua e là colla var. preced.* ζ PAUCISTAMINEUS (TAUSCH)

ΔΔ Lacinie delle fg. rigide, divergenti in un sol piano e formanti un disco a contorno orbicolare del diam. di 1-1½ cm. Fi. grandi (13-18 mm. di diam.). Ricettacolo globoso. Fg. tutte sessili. Peduncoli molto più lunghi delle fg — *Colle due var. preced. ma più raro.* — R. divaricatus Schrank (1789) — R. circinnatus Sibth. (1794). η FŒNICULACEUS (GILIB.) (1782)

§§ Fg. a lacinie lunghe e parallele, formanti nell'assieme un perimetro oblungo, — tutte sessili o quasi. Fi. grandi (15-18 mm. di diam.) o talora (*b. Bachii* [*Wirtg.*]) più piccoli. Ricettacolo globoso od ovato, glabro o più raram. (*c. pseudofluitans* [*Rouy et Fouc.*] = R. aquat. var. pseudofluit. Hiern) peloso. — *Nei fiumi e ruscelli a corso rapido nell'It. bor. ed in Sard.* — R. fluviatilis Weber. θ FLUITANS (LAM.)

Sez. II. LEUCORANUNCULUS BOISS.

4 (2) Fg. indivise ed interissime al margine. 5

— Fg. più o meno profondam. divise o raram. solo crenate al margine. 6

a) **Folia integerrima.**

5 Fg. radicali lineari-lanceolate o largam. lanceolate. Fusti subbulbosi alla base e coperti da squame membranacee che marcendo lasciano uno scheletro fibroso, eretti (½-3 dm.), semplici o poco ramosi, con 1-7 fi. bianchi, in cima non corimbosa. Fg. cauline 1 o poche, sessili. Sepali glabri o raram. pelosetti. Petali 5-8, obovato-rotondati, interi o rosicchiati, con fossetta nettarifera munita di squama. ♃. [*Spa. alp. Pir. Alpi franc. sviz. ed austr.*].

3 R. amplexicaulis L. (1753) 1573

A Pianta glabra, meno che nelle fg. che spesso hanno pochi lunghi peli. Fg. radicali ovali-lanceolate; le cauline lanceolate, amplessicauli. — Acheni con nervi manifesti sulle facce ed a rostro ricurvo. — *Proprio dei Pir. e della Spa.* [1]). α TYPICUS

B Pianta villosa o pubescente nei peduncoli e nelle fg. c. s. Fg. radicali lineari o lanceolate; le cauline più strette, non amplessicauli. — Acheni con rostro uncinato.

a Fg. tutte più o meno largam. lanceolate, talora (*b. valesiacus* [*Sut.*] = R. pyr. var. laceratus Burnat) incise o laciniate alla sommità. Pianta robusta, con 1-7 fi. Acheni a nervi distinti, disposti in spiga ovoidea o conica. — *Pascoli della reg. alp. nelle Alpi. Giu. Lugl.* β PLANTAGINEUS (ALL.)

b Fg. tutte strettam. lanceolate o le cauline lineari. Pianta gracile, con 1-2 fi. Acheni a nervi indistinti, disposti in capolino subgloboso. — *Colla var. preced.* — R. bupleurifolius Lap. γ PYRENÆUS (L.) (1767)

---

1) Indicato dubitativam. delle Alpi Mar. dai Compendi, ma non menzionato dal BURNAT (Fl. des Alp. Mar.).

— **Fg. radicali largam. ovali-cordate.** Fusti c. s., villosi in alto unitam. ai peduncoli, con 1-25 fi., bianchi o leggerm. rosei, in cima corimbosa. Fg. radicali grassette, lanuginose al margine, alla base e sui nervi, più o meno lungam. picciolate; le cauline poche, più piccole, sessili ed amplessicauli. Sepali glabri o pelosi. Petali c. s. Acheni in capolino globoso, lisci ed a rostro ricurvo. ♃. *Nei luoghi rocciosi della reg. alp. qua e là nelle Alpi del Trent., Valtellina e Piem. Giu.-Ag. [Pir. Alpi franc. sviz. ed austr.].* **4 R. parnassifolius L.** 1574

b) **Folia crenata vel profundius et varie divisa.**

6 (4) **Fg. radicali bipennato- o biternato-sette alla base. Petali ad unghia strettissima, tubulosa.** Pianta glauca, glabra in ogni parte. Fusti ascendenti (1/2-2 dm.), striati, 1- o più raram. 2-3-flori. Fg. radicali lungam. picciolate, a foglioline rotondeggianti, carnosette, con segmenti 3-partiti ed a lacinie inciso-dentate a guisa di ventaglio; fg. cauline simili alle radicali, sessili o quasi. Petali 5-15, interi o crenellati, bianchi, con una macchia ranciata alla base e rosei di fuori; fossetta nettarifera senza squama. Acheni maturi reticolato-rugosi, con rostro breve, ricurvo. ♃ [*Pir. Alpi franc. Eur. centr.-mer.-alp. As. bor. e centr.*]. — Callianthemum C. A. Mey. **5 R. rutæfolius L.** 1575

A Fg. radicali bipennatosette, a contorno più lungo che largo. Petali obovati. — *Luoghi rocciosi della reg. alp. presso le nevi nelle Alpi trent., bresciane e piem.* α TYPICUS

B Fg. radicali biternatosette, circa tanto larghe che lunghe. Petali lineari-oblunghi. — *Nel M. Baldo.* — Callianthemum Kern. — Callianth. Kernerianum Freyn in Kern. β ANEMONOIDES (ZAHLBR.)

— **Fg. radicali mai bipennato- o biternato-sette. Petali ad unghia piana.** 7

7 **Petali con fossetta nettarifera senza squama. Piante a fg. radicali subrotondo-cuoriformi, crenate o palmate, del diam. di 2 1/2 cm. al massimo ed a calice glabro.** 8

— **Petali con fossetta nettarifera coperta da una squama intera o bifida. Piante non corrispondenti totalm. ai caratteri suddetti.** 9

8 **Petali smarginato-bilobi. Acheni a rostro diritto, brevem. uncinato all'apice.** Pianta verde-gaia, glabra. Fusti eretti od ascendenti (1/2-1 dm.), nel resto c. s. Fg. radicali cespugliose, picciolate; le cauline 1-3, sessili, semplici e talora squamiformi o l'infer. 3-fida, tutte con 2 orecchiette basilari rotondate ed amplessicauli. Petali 5 a molti, completam. bianchi. Ricettacolo glabro. Acheni maturi minutissimam. granulosi. ♃. [*Pir. Alpi Giura Carp.*]. **6 R. alpester L.** 1576

A Fg. radicali 3-5-fide, a lobi obovati, inciso-crenulati all'estremità, oppure fg. semplicem. crenate.

a Fg. radicali lobate o raram. 1-2 tra esse semplicem. crenate ed oscuram. lobate. — *Luoghi rocciosi della reg. alp. nelle Alpi e nell'Appenn. piceno ed umbro. Giu. Lugl.* α TYPICUS

b Fg. radicali tutte crenate ed oscuram. lobate. — *Col tipo nelle Alpi trent. e bresciane.* — R. crenatus Bert. — R. Bertolonii Hausm. β BILOBUS (BERT.)

B Fg. radicali 3-partite o 3-sette, a segmenti discosti, profondam. divisi in lacinie e lobi lineari. — *Qua e là col tipo nelle Alpi.* δ TRAUNFELLNERI (HPE.)

— **Petali leggerm. smarginati e crenulati. Acheni a rostro ricurvo ed uncinato.** Scapo 1-2-floro. Fg. radicali reniformi-semiorbicolari, indivise, ottusam. dentate ed a denti super. più grandi od anche (*b. magellensis* [*Ten.*]) una parte di esse subtrilobe ed a lobetti denticolati, generalm. una sola fg. caulina bratteiforme, nella forma *b.* talora pure mancante. Petali 5-8. Acheni lisci. Il resto c. s. ♃ *Tra noi solo la forma b. nella reg. alp. dei M. Corno, Sirente* (GROVES) *e Majella nell'Abr., presso le nevi fondenti. Lugl.* [*Stiria Ungh. Banato Trans. Maced.*].

7 R. crenatus W. et K. 1577

9 (7) **Sepali densam. pubescenti o villosi all'esterno per peluria rosso-ferruginea. Ricettacolo glabro.** Pianta glabra od anche (*b. holosericeus Gaud.*) più o meno villosa per lunghi peli. Fusti eretti od ascendenti (5–15 cm.), talora (*c. reptans Rossi*) radicanti ai nodi, 1-5-flori. Fg. radicali picciolate, succose, ternate, a foglioline picciolettate, 3-partite o 3-sette ed a lobi intieri o divisi a guisa di ventaglio in lacinie lanceolate od ovate, ottuse od un po' acute; le cauline simili, sessili o brevem. picciolate. Sepali lungam. persistenti. Petali 5 o più, interi o leggerm. smarginati, bianchi od anche (*d. roseus* [*Heg.*]) rosei od intensam. porporini. Acheni glabri, lisci, con rostro diritto. ♃. *Nei luoghi sassosi della reg. alp. presso le nevi eterne nelle Alpi. Lugl. Ag.* [*Eur. bor. ed alp. Himal.*].

8 R. glacialis L. [1]. 1578

— **Sepali glabri o poco pelosi sul dorso. Ricettacolo peloso.** 10

10 **Fusto di ½-2 dm., ad 1-6 fi. Fg. palmato-sette, a 3 foglioline divise in lacinie lineari o lanceolate, acute.** Pianta ora quasi lanosa ed ora glabra, a fusto tortuoso, sdraiato od ascendente. Peduncoli frutt. inclinato-ricurvi. Sepali per lo più glabri. Petali bianchi. Acheni pelosi o glabri, rugosi, con rostro ricurvo. Il resto come nella spec. preced. di cui ha il portamento. ♃. *Luoghi rocciosi della reg. alp. nelle Alpi* (*escl centr.*) *e nell'Appenn. piceno ed abr. Lugl. Ag.* [*Alpi franc. ed austr.*].

9 R. Seguieri Vill. 1579

— **Fusto di 3-11 dm., generalm. a molti fi. in cime corimbose. Fg. palmato-partite, a 3-7 divisioni ovato-oblunghe o lanceolate.**

A Fg. a perimetro rotondo, scavate o troncate alla base. — Pianta glabra o pelosa in alto e sui nervi delle fg. Fusti eretti, fistolosi, leggerm. striati. Fg. grandi, a divisioni inciso-seghettate; le radicali lungam. e le cauline infer. più brevem. picciolate, le super. sessili. Peduncoli generalm. pubescenti. Sepali pelosi sul dorso, caducissimi. Petali 5 o più, obovati, bianchi. Acheni glabri, venati, a rostro ricurvo all'apice. ♃ [*Eur. bor. centr. ed occ.-alp.*].

10 R. aconitifolius L. 1580

a Fg. divise sino al picciuolo, a 3-5 divisioni acute, quelle delle fg. cauline super. dentate o più raram. (*b. intermedius DC.*) intere. Fusto a rami per lo più patenti, di 3–8 dm. e glabro od anche (*c. crassicaulis DC.*) di 8–11 dm. e peloso in alto. — *Pascoli e luoghi umidi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, Appenn. sino al Piceno, Istria, Sard. e Cors. Magg.-Lugl.* α TYPICUS

b Fg. meno profondam. divise, a 5–7 divisioni lungam. acuminate, quelle delle fg. cauline super. intere. Fusto a rami diritti, robusto, per lo più glabro in alto. — Fi. talora stradoppi. — *Col tipo.* β PLATANIFOLIUS (L.)

B Fg. a perimetro ovale-oblungo o lanceolato, attenuate o lungam. cuneiformi alla base.

I Fg. radicali ovali-oblunghe, ad 11–15 nervi principali, divise sin presso la metà od oltre in 3-5 lobi lanceolati od oblunghi, — irregolarm. seghettati; le cauline a divisioni più profonde e generalm. intiere. Peduncoli e sepali glabri. — *Nelle Alpi mar.* — R. lacerus Bell.

R. ACONITIFOLIO × AMPLEXICAULIS var. β vel γ (BURNAT)

II Fg. radicali oblungo-lanceolate o largam. lanceolate, incise o laciniate all'apice.

Vedi R. AMPLEXICAULIS β PLANTAGINEUS *b*.

---

[1] Il PONS (Bull. soc. bot. it. 1897, p. 241) avrebbe riconosciuto in un solo esemplare raccolto al M. Cenisio dal SIMON un nuovo ibrido *R. glacialis* × *rutæfolius* (= R. Delpontii Pons); in esso le fg. sarebbero del *R. rutæfolius* ed invece i fi., col calice munito di peli rosso-ferruginei, si avvicinerebbero a quelli del *R. glacialis*.

Sez. II XANTHORANUNCULUS CES., PASS. et GIB.

11 (1) Fg. tutte (od escluse talora le florali) indivise, affatto intere al margine od appena dentate o lobate. Acheni in capolino globoso. 12

— Fg. tutte od almeno le cauline profondam. divise o lobate. 20

A. **Integrifolii.**

12 Petali 8-12. Fi. talora od anche sempre portati da scapi o peduncoli radicali senza fg. **18**

— Petali 5. Fi. sempre portati da fusti più o meno fogliosi. **13**

13 Fg. lineari od ovate, intere o leggerm. dentate al margine. 14

— Fg. rotondo-cuoriformi o reniformi-quadrate, crenate e smarginate all'apice oppure grossam. incise. 19

a) **Caulescentes.**

14 Pianta subbulbosa, con fg. radicali cespugliose e ricoperte alla base dai residui fibrosi delle fg. distrutte. Fusto 1-4-floro, semplice o poco ramoso (2-5 dm.), glabro o peloso inferiorm., striato. Fg. radicali lineari od anche (*b. phœnicifolius DC.*) lanceolato-lineari, intere, acuminate, glabre o più raram. (*c. luzulæfolius* [*Boiss.*]) sparse di lunghi peli bianchi; le cauline poche, quasi bratteiformi e sessili. Sepali glabri. Petali poco più lunghi del calice, ad unghia con poro nettarifero munito di squama. Acheni reticolato-rugosi, a rostro brevissimo. ♃ *Boschi e luoghi erbosi selvatici dalla reg. submont. alla subalp. qua e là in Piem., in Lig., nell' Appenn. mugellano* (SAVI), *romano al M. Calvo* (PELOSI, ex Chiov.), *piceno e matese, in Sard. ed anche nella reg. pad. a Polesella* (NACCARI, ex Bert.). *Apr.-Giu.* [*Eur. occ.-mer. Afr. bor.-occ.*]. **11 R. gramineus L.** 1581

— Piante non aventi tali caratteri. Fusto generalm. moltifloro ed assai ramoso. 15

15 Piante perenni. Petali sempre assai più lunghi del calice. **16**

— Piante annue o raram. perenni. Petali poco più lunghi od anche più brevi del calice. **17**

16 Fg. tutte (eccett. le sommerse) lanceolate e sessili o quasi. Fl. grandi (3 cm. di diam. o più). Fusti grossi, fistolosi, striati, eretti (8-10 dm), ramosi in alto, glabri o pubescenti Fg. assai lunghe, acuminate, intere o leggerm. seghettate; le sommerse ovali-cuoriformi. Sepali pelosi sul dorso. Petali lunghi più del doppio del calice, ad unghia c. s. Acheni compresso-carenati, minutam. punteggiati, a rostro breve e largo, persistente. ♃. *Nei luoghi paludosi e lungo i fiumi dal mare alla reg. submont. qua e là nell' It. bor., Istria, Tosc., Abr. lungo l' Aterno* (GROVES), *Matese e Sic. a Spaccaforno; raro. Giu. Lugl.* [*Eur. As. centr. Indie or.*]. — Volg. *Ranuncolo delle canne.* **12 R. Lingua L.** 1582

— Fg. infer. generalm. ovate od oblunghe, lungam. picciolate. Fl. piccoli (1-1/2 cm. di diam.). Fusti c. s., ma sempre assai più gracili e più bassi (2-5dm.) e generalm. inginocchiati e radicanti inferiorm. Sepali generalm. pelosi sul dorso. Petali lunghi il doppio del calice, ad unghia con poro nettarifero minimo. Acheni rigonfio-carenati, lisci, a rostro breve e sottile, caduco. ♃ [*Eur. Sib. Giap. Alger. Amer. bor.*]. **13 R. Flammula L.** 1583

A Fusti più robusti, eretti od ascendenti, ad internodi diritti. Fg. cauline medie lanceolate e le super. quasi lineari, tutte intere od anche (*b. serratus DC.*) dentate, più raram. (*c. ovatus Pers.*) fg. cauline tutte ovali, intere o subdentate, oppure (*d. angustifolius Wallr.*) tutte lanceolato-lineari. — *Luoghi paludosi dal mare alla reg. mont. qua e là nella Pen., Istria, Sard. e Cors. Giu. Est.* *α* TYPICUS

B Fusti gracili, adraiato-radicanti, ad internodi arcuati. Fg. corte, tutte strettam.

lineari. Fi. più piccoli ed acheni a rostro più lungo che nel tipo. — *Col tipo nell' It. bor.* β REPTANS (L.)

17 **Fl. lungam. peduncolati,** opposti alle fg. o situati tra le dicotomie. Pianta glabra o superiorm. pelosa, a fusti c. s (1/2-5 dm.), eretti od ascendenti. Fg. più larghe e più rotondeggianti che nel preced., le cauline medie ovate, le super. oblunghe o lanceolate, tutte intere o dentate e picciolate (meno le fiorali). Fi. assai più piccoli che nella spec. preced. Sepali glabri o pelosi. Petali con poro nettarifero c. s. Acheni piccoli, subcompressi, a rostro brevissimo. ⊙, ♃. [*Gottland Eur. mer. Cauc. As. min. Afr. bor. Can.*]. **14 R. ophioglossifolius Vill.** 1584

A Fg. infer. lungam. picciolate, cuoriformi- o subrotondo-ovate. Petali eguali od un po' più lunghi del calice.

a Pianta annua, a fusti eretti. Acheni granuloso-scabri o più raram. (*b. intermedius Rouy et Fouc.*) quasi lisci. — *Luoghi umidi od inondati dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, grandi isole e Capraia. Marz.-Lugl.* α TYPICUS

b Pianta annua o perennante, a fusti per gran tratto sdraiati ed inferiorm. radicanti. Acheni lisci. — *Col tipo al sud della Pen., in Sic. ed in Cors.* — R. oph. var. levis Chab. β FONTANUS (PRESL)

B Fg. infer. brevem. picciolate, ovali, non cuoriformi alla base. Petali più corti del calice. — Acheni finam. tubercolati. — *In Cors.* γ REVELIERI (BOR.)

— **Fl. sessili o quasi,** situati sul fusto c. s. Pianta glabra, a fusti fistolosi, leggerm. striati, eretti (1-3 dm), dicotomicam. ramosi. Fg. ellittico-oblunghe, intere o leggerm. dentate, le infer. più grandi e più lungam. picciolate. Fi. piccoli, a petali obovati, un po' più brevi del calice. Acheni numerosi, compresso-marginati, quasi sempre granuloso-scabri ai lati, a rostro uguagliante la loro lunghezza, un po' incurvato. ⊙. *Luoghi umidi delle reg. submont. e mont. presso Aosta, in Cal. ed in Sic. Magg. Giu.* [*Eur. mer. e centr.-mer. As. min. Song. Alger.*]. — R. nodiflorus W. et K. et Auct. it., non L. **15 R. lateriflòrus DC.** 1585

b) Scaposi.

18 (12) **Sepali 3 (raram. 4-5). Fg. ovato- o subrotondo-cuoriformi, in parte radicali a rosetta ed in piccola parte cauline o raram. tutte radicali. Pianta glabra.** Fibre radicali fascicolate, tuberoso-carnose, cilindrico-clavate. Fg. grassette, liscie, lungam. picciolate, intere o leggerm. angoloso-crenate, spesso munite di una macchia porporino-scura verso la base della lamina e talora bulbillifere nell'ascella. Fi. solitari, lungam. peduncolati. Petali oblungo-lanceolati, ad unghia con piccola squama nettarifera. Acheni ovato-rigonfi, a stimma sessile. ♃. [*Eur. Cauc. As. min. Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. — Ficaria verna Huds. — Volg. *Favagello.*

16 R. Ficaria L. 1586

A Fusti più o meno sviluppati (1-3 dm.), sdraiati od ascendenti, semplici o poco ramosi.

a Fi. di 2-3 od anche (*b. parviflòrus Lamotte*) 1/2-2 cm. di diam. Acheni pubescenti. — *Campi, boschi umidi ecc. dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Genn.-Magg.* — Ficaria ranunculoides Roth (1788). α TYPICUS

b Fi. di 3-5 cm. di diam. Acheni irsuti. Pianta più robusta del tipo in ogni parte. — *Col tipo nei luoghi pingui.* — R. calthæfolius Jord. — Ficaria calth. G. et G., non Rchb. – F. grandiflora Rob. β FICARIÆFORMIS (F. SCHULTZ)

B Fusti nulli o cortissimi, sostituiti da scapi o peduncoli radicali nudi. — Pianta poco elevata (4-8 cm.) ed a fg. piccole (1-2 1/2 per 1/2-2 cm.). — *Istria, Tosc., It. mer., Elba ecc.* — Ficaria calthæfolia Rchb. — F. nudicaulis A. Kern.

γ NUDICAULIS (ROUY et FOUC.)

— **Sepali 5. Fg. obovate od ellittiche, tutte radicali a rosetta. Pianta totalm. peloso-irsuta oppure** (*b. semicalvus* [*Jord. et Four.*]) **a fg. glabre di sopra.** Fibre radicali c.

s., fusiformi, gracili. Fg. sottili, un po' bolloso-rugose, brevem. picciolate, grossam. ed inegualm. dentate. Scapi o peduncoli radicali nudi ($^{1}/_{2}$–2 dm.), 1-flori. Petali strettam. obovati, ad unghia c. s. Acheni ovato-rigonfi, glabri, a rostro corto, ricurvo all'apice. ♃. *Luoghi incolti della reg. med. nell'It. mer., Sic., Sard., Cors., Malta e Lampedusa. Ott.-Inver.* [*Spa. Port. Cefal. Candia Afr. bor.-occ.*]. — R. rhombifolius Jord. et Fourr. **17 R. bullatus L.** 1587

c) **Scutati.**

19 (13) **Fg. caulina infer. e le radicali (nel raro caso che esistano) a crenature uguali e poco profonde su tutto il margine od 1-3 apicali poco più grandi delle altre.** Pianta glabra, a rd. affastellate, più o meno tuberoso-fusiformi, partenti da un rz. generalm. cortissimo. Fusto eretto ($^{1}/_{2}$–3 dm.), pieno, 1–5-floro, nudo inferiorm. per buon tratto. Fg. radicali squamiformi o più raram una sola ben sviluppata e generalm. tardiva, lungam. picciolata; fg. caulina infer. assai grande (larga $2^{1}/_{2}$–13 cm.), sessile o quasi, reniforme-rotondata, cordato-amplessicaule o più raram. troncata alla base, spesso smarginata all'apice, alla fine coriacea, fg. caulina media ovata o reniforme, lobata o laciniata, le altre (se vi sono) lanceolate, intere. Petali con fossetta nettarifera nuda. Acheni subglobosi, glabri, a rostro ricurvo. ♃. *Nei boschi, pascoli e luoghi rocciosi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi e nell'Appenn. centr. Apr.-Ag.* [*Pir. Alpi Eur. centr.-mer.*]. — R. scutatus W. et K. **18 R. Thora L.** 1588

— **Fg. caulina infer. e le radicali (sempre presenti) intiere o leggerm. crenate ai lati e profondam. inciso-lobate in alto.** Pianta c. s., a rd. grosse ma non od appena tuberose, partenti da un rz. più o meno lungo. Fusto spesso tortuoso ($^{1}/_{2}$–1 dm.), 1–3-floro. Fg. radicali poche, contemporanee, piccole, coriacee, verdi-glauche, reniformi-quadrate, più larghe che lunghe, subtroncate alla base e lungam. picciolate; la caulina infer. (e spesso unica) cuneata alla base, sessile o quasi, le altre (se vi sono) lanceolate, intere o 2–3-fide. Petali ed acheni c. s. ♃. [*Austr. Transs. Pen. balcan. Candia*]. — R. Pthora Crantz (1763)[1]. **19 R. hybridus Biria** (1811) 1589

A Fusto 1–3-floro e con 2–3 fg. cauline (raram. con più fi. o più fg.). Acheni piccoli. — Pianta che si avvicina alle forme smagrite della spec. preced. — *Nella reg. alp. delle Alpi goriziane, venete, trent., bresciane, bergamasche e valtellinesi. Magg.-Lugl.* *α* TYPICUS

B Fusto 1-floro e con 1–2 fg. cauline. Acheni del doppio più grossi. — *Nella reg. alp. dell'Appenn. centr.* *β* BREVIFOLIUS (TEN.)

B **Palmatifolii.**

20 (11) **Rd. formata da un fascetto di tuberi ovoidei od oblunghi misti a fibre sottili.** Acheni in capolini per lo più oblunghi o cilindrico-spiciformi. **23**

— **Rd. formata da fibre sottili, non tuberose.** Acheni sempre in capolini globosi (eccett. *R. sceleratus*). **21**

21 Piante perenni. Acheni lisci (glabri o pelosi) raram. (*R. bulbosus var.* ζ) **con tubercoli piligeri. 31**

— **Piante annue. Acheni tubercolati, spinulosi o rugulosi, raram.** (*R. sardous p. p.*) **lisci. 22**

22 Acheni compressi, carenato-marginati, tubercolati, spinulosi o raram. lisci sulle facce, in capolini globosi od ovali. 42

— **Acheni ovoidei, con un solco in luogo della carena, finam. rugosi nel centro delle facce, in capolini oblungo-spiciformi o raram. globosi. 45**

---

[1]) Nomen anterius sed illi speciei præced. nimis simile et in ambiguitatem ducens.

a) **Perennes-Napulosi.**

23 (20) **Acheni prolungati alla base al disotto dell'inserzione in un' appendice spronif-forme.** Tuberi radicali allungati. Fusto breve o nullo. Fg. **ternato-sette**, a segmenti divisi in lacinie lineari-acute. Sepali più o meno **pelosi sul** dorso. Petali lunghi il doppio del calice. Acheni in capolino globoso, **glabri**, a **rostro** largo, lanceolato, ricurvo-uncinato. ♃. [*Grec. As. occ. Afr. bor.*].
20 R. orientalis L. 1590

A Fusto divaricato-ramoso. Pianta totalm. coperta di peluria **appressata.** — *Proprio dell'As. occ.* α TYPICUS

B Fusto nullo e quindi peduncoli radicali (lunghi 7 cm. circa). **Pianta** con peluria appressata nello scapo e picciuoli, nel resto glabra. — *Luoghi arenosi della reg. med. nella Sic occ. presso Castelvetrano* (MARCHESINI, PALUMBO). *Febbr. Marz.* — An R. isthmicus Boiss.? β MARCHESINII (LOJAC.)

— **Acheni mai prolungati alla base in un' appendice spronlforme.** 24

24 Acheni disposti in capolino oblungo o cilindrico-spiciforme. Peduncoli cilindrici. 25

— **Acheni disposti in capolino globoso. Peduncoli solcati o striati.** Vedi *R.* BULBOSUS

25 Fg. radicali tutte semplicem. lobato-dentate. Acheni a rostro uguagliante circa la loro lunghezza. Tuberi radicali numerosi, nerastri, fusiformi. Fusto eretto od ascendente (2-3 dm.), pieno, 1-5-floro, lanuginoso al disotto dei peduncoli, i quali hanno invece una villosità appressata. Fg. radicali a picciuoli lanuginosi, vellutate, rotondo-cuoriformi, a 3-5 lobi inciso-dentati; le cauline poche, per lo più 3-fide. Fi. piuttosto grandi. Sepali villosi all'esterno, patenti. Petali c. s. Acheni compressi, peloso-ispidi, a rostro ricurvo-uncinato. Portamento del *R. velutinus.* ♃. [*Spa. mer. Port. Afr. bor.-occ.*]. **21 R. spicatus Desf.** 1591

A Acheni in spiga più lunga e più gracile. Pianta a peluria più scarsa e più appressata. — *Proprio dell'Alger.* α TYPICUS

B Acheni in spiga più corta e più grossa. Pianta maggiorm. vellutata ed a peluria più patente. — *Rupi erbose della reg. submont. e mont.? in Sic. e vicine isolette di Alicuri e Marettimo Apr. Magg.* β RUPESTER (GUSS.)

— **Fg. radicali (eccett. le primordiali) profondam. divise. Acheni a rostro generalm. più breve della loro lunghezza.** 26

26 Corolla aperta del diam. di 4½-6 cm. Pianta con peluria appressata. Tuberi radicali c. s. Fusto eretto (1-3 dm.), 1-4-floro. Fg. primordiali ovato-cuneate, 3-lobe ed ottusam. dentate all'apice; le successive ternato-sette, a segmenti ovati od oblunghi, dentati o moltifidi, con denti terminati da un ciuffo di peli. Sepali c. s., alla fine riflessi. Petali assai più lunghi del calice. Acheni fortem. compressi, glabri, lisci, a rostro breve, nerastro, uncinato all'apice. ♃. [*Candia Arcip. As. min. Persia Alger.; colt. altrove*]. **22 R. asiaticus L.** 1592

A Fusto ramoso inferiorm. Fg. a segmenti acuti, 3-fidi, con lacinie acutam. inciso-dentate. Fi. spesso stradoppi, bianchi, gialli, rossi, porporini o variegati. — *Coltivasi.* α TYPICUS

B Fusto semplice. Fg. a segmenti ottusi, dentati o lobati. Fi. (nelle piante colt.) generalm. pieni, porporini, gialli, ranciati o variegati di questi colori. — *Colli aridi della reg. med. presso Otranto* (GROVES); *coltivasi.* β SANGUINEUS DC.

— **Corolla aperta del diam. di 2-3½ cm.** 27

27 Piante bianco-lanuginose o più raram. semplicem. villose. Fg. a segmenti o divisioni intere, dentate o lobate. 28

— **Piante villoso-irsute o quasi glabre (mai lanuginose). Fg. (eccett. le primordiali) a segmenti profondam. divisi o sopradivisi in lacinie strette.** 29

28 Fg. a divisioni lungam. lanceolate o lineari, interissime. Pianta bianco-lanuginosa. Tuberi radicali piccoli, ovato-oblunghi. Fusto eretto (2-4 dm.), senza o con pochi residui fibrosi di fg. morte alla base, 1-3 o raram. 4-7-floro, lungam. nudo in-

feriorm. Fg. primordiali lineari-lanceolate, intere o 2-3-partite; le successive ternato-sette, a segmento mediano picciolettato ed i laterali sessili, generalm. tutti 2-3-partiti; le cauline poche, simili alle radicali. Sepali c. s. Petali 2-3 volte più lunghi del calice. Acheni glabri, alveolato-punteggiati, con rostro ensiforme, diritto, ad apice ricurvo. ♃. *Pascoli delle reg. submont. e mont. nell'Istria. presso Udine* (E. De-Toni) *e Monfalcone e nell'Appenn. centr. e mer. Magg. Giu.* [*Austr. Dalm. Tracia Russ. mer. Cauc. As. min.*]. **23 R. illyricus L.** 1593

— **Fg. a divisioni obovato-cuneate, dentate o lobate.** Fusto c. s. (2-3 dm.). Tuberi radicali c. s. Fg. primordiali ovali-subrotonde od orbicolari; le cauline poche, tripartite. Sepali generalm. villosi all'esterno, riflessi. Petali c. s. Acheni glabri o con pochi peli, punteggiati c. s., a rostro ricurvo in fuori, uguagliante quasi la loro lunghezza, uncinato all'apice. ♃. [*Franc. mer. Spa. Alger.?*]. — Forse non abbastanza distinto specificam. dal preced. **24 R. monspeliacus L.** 1594

A Fg. primordiali subovali-arrotondate, dentate o lobate; le successive 2-3-sette o -partite, a segmenti oblungo-cuneiformi, non ricoprentisi coi margini, 2-3-fidi o -partiti ed a lacinie intere, 2-3-dentate o -fide. Pianta più o meno bianco-lanuginosa ed a sepali villosi sul dorso o più raram. (*b. castrovillarensis Terr. N.*) verdeggiante, villosa ed a sepali glabri o quasi. — *Luoghi erbosi dalla reg. med. alla mont. presso Firenze alla Lastra, nel Lazio, nell'It. mer. ed in Cors.* (Gren. et Godr.). — R. illyricus β Bert. — R. cylindricus et lugdunensis Jord.

α angustilobus DC.

B Fg. primordiali orbicolari-cuoriformi, crenate o subtrilobe; le successive, ora (*a. rotundifolius DC.*) 3-fide o 3-partite ed a segmenti ovali-arrotondati, ricoprentisi coi margini ed ottusam. dentati, ora (*b. cuneatus DC.* = R. monspessulanus Jord.) 3-partite o 3-sette ed a segmenti obovato-cuneati, dentato-trilobi. Pianta verdescura od anche (forma *b.*) cenerino-grigiastra, villosa. — *In Val d'Aosta, nella Lig. occ.?* (DNtrs.) *e sull' Etna.* β saxatilis (Balb.)

29 **Fusto coperto alla base dai residui fibrosi delle fg. morte. Fg. pubescenti, almeno di sotto, per peli rigidi ed appressati.** Pianta villoso-irsuta, per peli generalm. appressati. Tuberi radicali piccoli, ovati. Fusto c. s. ($^1/_2$-3 dm.), 1-3-floro. Fg. primordiali rotondate o cuneato-ovate, grossam. dentate o subtrilobe, ora più grandi e persistenti sino al momento della fioritura ed ora (*b. dimorphorrhizus* [*Brot.*]) assai piccole e distrutte a tal momento; le altre ternate, a segmenti cuneato-2-3-fidi, con lacinie oblunghe o lineari, per lo più acute e 2-3-dentate; le cauline poche, a divisioni lineari. Sepali villosi all'esterno, patenti o talora alla fine riflessi. Petali 1-2 volte più lunghi del calice. Acheni in capolino ovoideo, semiovati, minutam. granulosi o setolosi, a rostro diritto o più raram. (*c. uncinatus Freyn*) ricurvo-uncinato, più breve della loro lunghezza. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. o più raram. submont. nella Pen.* (*eccett. la valle del Po*), *Istria ed isole. Apr.-Giu.* [*Belgio Eur. mer. ed occ. As. min. Indie Afr. bor.*]. — R. chærophyllus L. p. p. — R. insularis Viv. **25 R. flabellatus Desf.** 1595

— **Fusto senza o con pochissimi residui fibrosi di fg. morte alla base. Fg. glabre o poco pelose.** 30

30 **Calice patente od applicato alla corolla. Fg. radicali ternato-bipennatosette;** le primordiali fugaci, lobato 3-partite od uguali alle altre. Fusto c. s., villoso per peli generalm. patenti od ascendenti, con 1 a pochi fi. Fg. a lacinie lineari, ottuse o subacute; le cauline poche, meno divise delle radicali (eccett. talora l'infer.). Petali $^1/_2$-3 volte più lunghi del calice. Acheni in capolino oblungo, suborbicolari, compressi, marginati, minutam. granulosi, glabri. ♃. [*Dalm. Grec. Turch. As. min. Afr. bor.*]. — R. chærophyllus L. p. p. **26 R. millefoliatus Vahl** 1596

A Acheni a rostro corto, circinnato-revoluto. Tuberi radicali piccoli, ellissoidei o subfusiformi. Fusto di 6-30 cm., semplice o con 1-3 rami. Fg. a lembo per lo più glabro ed a perimetro spesso ovato-oblungo. Sepali generalm. glabri sul

dorso. — *Luoghi erbosi della reg. med. o più raram. submont. presso Bordighera in Lig.* (Bicknell), *nell'It. centr. e mer. ed in Sic. Apr. Magg.* α typicus

B Acheni a rostro lunghetto, debolm. ricurvo-uncinato od anche (*b. Canuti* [*Coss.*]) quasi affatto diritto. Tuberi radicali fusiformi o subovoidei. Fusto di 15–50 cm., spesso assai ramificato. Fg. a lembo pelosetto ed a perimetro per lo più ovale o subrotondo; le cauline a lacinie più allungate che nel tipo. Sepali pelosi sul dorso. — *Qua e là col tipo nella Pen.; la forma b. nel Nizzardo, Tosc. e Lazio* (G. Doria) *ed all'Elba. Apr.-Giu.* — R. Thomasii Ten. p. p. β garganicus (Ten.)

· **Calice riflesso. Fg. radicali ternate, con segmenti pennatifidi;** le primordiali persistenti, reniformi-3-lobe o le successive 3-partite, a segmenti grossam. crenati. Tuberi radicali subglobosi. Fusto generalm. 1-floro. Fg. a contorno ovato, affatto glabre o con radi peli sui picciuoli; le cauline 2–3, a lacinie lineari. Sepali pelosi sul dorso. Petali poco più lunghi del calice. Acheni in capolino ovoideo, lanceolati, compressi, strettam. marginati, a rostro diritto, breve. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi erbosi della reg. med. e submont. nei colli presso Bologna, nell'Istria e presso Catania* (Strobl, Heidenreich). *Apr. Magg.* [*Grec. As. min. Cauc. mer.*]. — R. gracilis Clarke (1813–23), DC., non Schleich. (1800) — R. peloponnesiacus Boiss. (1842).

27 R. Agerii Bert. (1819) 1597

b) **Perennes-Fibrosi.**

31 (21) **Calice patente od appressato alla corolla al tempo dell'antesi.** 32

— **Calice riflesso al tempo dell'antesi.** 40

32 Acheni pubescenti. Fg. radicali arrotondato-reniformi, crenate o più raram. palmatopartite. Pianta glabra o minutam. pelosa. Rz. corto. Fusto eretto od ascendente (1–3 dm.), fistoloso, lungam. nudo in basso, superiorm. pannocchiuto-ramoso. Fg. radicali lungam. picciolate; le cauline sessili, profondam. digitate, a 3–7 lacinie lineari o cuneiformi, intere od inciso-dentate. Peduncoli non solcati. Fi. di un bel giallo. Sepali pelosi sul dorso. Ricettacolo glabro. Acheni ventricosi, a rostro corto, ricurvo od uncinato. ♃. [*Eur. Cauc. Sib.*]. **28 R. cassubicus L.** 1598

A Fg. radicali generalm. 1–3 soltanto complete e per lo più intere, le altre ridotte alla sola guaina. — *Luoghi ombrosi freschi dal mare alla reg. mont., qua e là nel Veneto e Goriziano. Marz.-Magg.* α typicus

B Fg. radicali generalm. parecchie, tutte sviluppate, intere od anche (*b. fallax Wimm. et Grab.*) a 3–5 divisioni variam. dentato-lobate. Petali lunghi il doppio del calice o nei fi. più precoci spesso abortiti. — *Col tipo nell'Istria, It. bor., Appenn. ligure, tosco-em. ed abr.; reg. pad. e mont.* — R. marsicus Guss. et Ten.

β auricomus (L.)

— **Acheni glabri. Fg. a contorno angoloso, sempre più o meno profondam. divise.** 33

33 Fg., almeno in parte, con foglioline tutte o talora solo la mediana lungam. picciolettate. Pianta munita di lunghi stoloni o raram. (*b. erectus DC.*) **senza,** glabra o quasi o più raram. (*c. villosus Lamotte*) villosa Rz. breve. Fusto sdraiato-ascendente o più raram. (forma *b.*) eretto (2–5 dm.), spesso rossigno, poco ramoso. Fg. picciolate (eccett. le fiorali), ternato- o biternato-sette, a foglioline 2-3-fide o -partite, a divisioni inciso-dentate, talora (*d. reptabundus* [*Jord.*]) assai strette in pianta più gracile e pelosa. Peduncoli solcati. Fi. grandi, c. s., talora stradoppi. Sepali c. s. Ricettacolo peloso. Acheni compressi, a rostro breve, ricurvo. ♃. *Prati e luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Giu.* [*Eur. Cauc. As. bor. e centr. Giap Amer. bor.* (*nat.?*)]. — R. œnanthefolius Ten. et Guss.

29 R. repens L. 1599

— **Fg. incompletam. sezionate oppure a foglioline sessili o brevem. picciolettate. Piante mai stolonifere.** 34

34 Rd. formata da un fascetto di tuberi allungati e sottili. Vedi R. bulbosus

— **Rd. formata da fibre sottili, non tuberose.** **35**

35 Fg. ternate, a foglioline attenuato-picciolettate o raram. sessili, ma in tal caso acheni con rostro lungo 3-4 mm. e subeguale ad essi. **36**

— **Fg. mai c. s. Acheni con rostro lungo 1-2 mm., uguagliante tutt'al più ½ della loro lunghezza.** **37**

36 Acheni con rostro assai più breve di essi, uncinato. Fg. a foglioline lungam. picciolettate (massime la mediana) e a divisioni inegualm. inciso-dentate; le cauline gradatam. decrescenti. Fusto eretto (5-6 dm.), con peluria appressata, 3-plurifloro. Peduncoli frutt. non solcati. Fi. grandi come nel *R. acer.* Sepali irsuti. Ricettacolo peloso. Acheni semiovati, compressi. ♃. [*Transilv. Taur. Cauc.*].

30 R. caucasicus M. B. 1600

A Fg. subpubescenti, a foglioline laterali 2-partite e la mediana 3-partita o 3-setta, con lacinie ovate. — *Proprio della Transilv., Taur. e Cauc.* α TYPICUS

B Fg. sericee sulle due pagine e di sotto anzi quasi vellutate, a foglioline 2-3-fide, con lacinie più strette, lanceolato-acuminate, radam. dentate. (Fg. cauline munite nell'ascella di una fg. più piccola). — *In Cal. alla Sila* (TEN.), *Cal.* (GASP. ex spec. hb. Pat.!). — R. acer D. calabrus Ten. Syll. — R. cauc. B. Ten. Fl. Nap. — R. brutius Ces., Stirp. it. rar.? β SERBICUS (VIS)

— **Acheni con rostro subeguale ad essi (lungo 3-4 mm.), avvoltolato all'apice. Fg. a foglioline brevem. picciolettate o sessili,** la mediana 3-partita, le laterali 2-partite, a divisioni lanceolate, acuminate, inegualm. e densam. inciso-seghettate, glabre o sparsam. pelose di sopra, pubescenti di sotto. Fusto eretto od ascendente (3-6 dm.), lanuginoso massime in basso, ramoso-corimboso superiorm. Fi. grandi, di un bel giallo. Sepali villosi. Acheni ovati, a rostro sottile. Il resto c. s. ♃. *Boschi e pascoli della reg. mont. in Cal. e Basilicata. Magg. Giu.* [*Maced. Grec. As. min.*].

31 R. brutius Ten. 1601

37 Fusti per lo più pieni, 1-2-fiori. Acheni lenticolari-compressi, a carena assai stretta e senza solco ai lati, verdi anche a perfetta maturità (ex SOMMIER). Pianta più o meno pelosa. Rz per lo più breve. Fusto eretto od ascendente. Fg. glabre o pelose, a 3 segmenti obovati o cuneato-romboidali, di cui il mediano 3-lobo o 3-fido ed i laterali 2-lobi o 2-fidi, tutti con lobi o divisioni inciso-dentate od intere; le cauline poche, sessili o l'infer. brevissimam. picciolettata, a 3-5 lacinie lineari o lanceolato-lineari, per lo più intere. Peduncoli frutt. cilindrici o più raram. solcati. Fi. di grandezza variabile. ♃. [*Eur. centr. e mer. As. occ. Afr. bor.*].

32 R. geraniifolius Pourr. (1784) 1602

A Sepali pelosi sul dorso. Acheni compressi. — Ricettacolo peloso.

a Fg. radicali in generale a contorno più o meno pentagonale.

I Rostro degli acheni un po' curvato, uguagliante ⅓ o meno della loro lunghezza. Piante di 5-20 cm., generalm. semplici.

1 Fg. radicali a segmenti separati da un seno arrotondato ed a denti o lobi subottusi; le cauline a lacinie divergenti.

* Pianta gracile, a fg. assai piccole, spesso 3-fide, le cauline assai ridotte, a lacinie corte e strettam. lineari od anche (*b. gracilis* [*Schleich.*] = R. carinthiacus Hpe.) allungate e largam lineari. — *La forma b. nei pascoli della reg. alp. nelle Alpi e nell'Appenn.; manca tra noi la forma genuina. Giu.-Ag.* α TYPICUS

** Pianta più robusta, a fg. almeno una volta più grandi, le cauline più numerose, a lacinie allungate, spesso dentate. — *Pascoli e boschi dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi ed in Sard.* β MONTANUS (W.) (1799)

2 Fg. radicali a segmenti separati da un seno acuto ed a denti o lobi acuti; le cauline a lacinie non divergenti. — Ricettacolo più peloso ed acheni a rostro più lungo che nel tipo (circa ⅓ del carpello). Pianta come in β. — *Qua e là col tipo sino all'Appenn. centr. e nell'Istria.* — R. oreophilus M. B.

γ VILLARSII (DC. p. p., KOCH)

II Rostro degli acheni spesso avvolto su sè stesso, uguagliante 1/2 circa della loro lunghezza. Piante più o meno robuste, alte per lo più 25-50 cm., spesso ramificate.

Δ Fg. radicali grandi, a contorno pentagonale, a segmenti larghi, romboidali, inciso-dentati, a denti acuti; le cauline non od appena abbraccianti. Acheni a rostro avvoltolato. — *Nelle Alpi e M. Apuani colla var. preced. con cui spesso confondesi.* — R. Gouani Auct., non W. (ex Rouy) — R. Villarsii DC. p. p.
δ ADUNCUS (GR. et GODR.)

ΔΔ Fg. radicali larghe sino a 5 cm., a contorno rotondato o pentagonale, a segmenti obovati o cuneato-romboidali, più o meno profondam. e variam. incisi e lobati, a seni e lobi generalm. ottusetti; le cauline semiabbraccianti. Acheni a rostro uncinato o raram. avvoltolato. — Fi. grandi (petali lunghi sino a 2 cm.); peduncoli frutt. lunghi sino a 20 cm. — *Nell'Appenn. centr. ed in Cal. al M. Pollino.* — R. mont. var. pollin. N. Terr.
ε POLLINENSIS (CHIOV.)

b Fg. radicali a contorno rotondato, — 1-3 cm. di diam., profondam. palmate, con segmenti separati da seni ottusi e divisi a ventaglio in lacinie lineari, ottuse o subacute all'apice. Pianta di 10-15 od anche (*b. parvulus Chiov.*) 3-10 cm. soltanto. Acheni a rostro uncinato, lungo 1/3 della loro lunghezza. — *Dall'Appenn. modenese al centr. ed in Cal. alla Sila* (ANDREA FIORI!). — R. mont. var. apen. Chiov.
ζ APENNINUS NOBIS

B Sepali glabri o quasi. Acheni rigonfi, — a rostro un po' curvo, caduco. Ricettacolo poco peloso e talora quasi glabro. Pianta di 5-15 cm., a fi. talora (*b. grandiflòrus Gr. et Godr.*) di 1 1/2-2 cm. di diam. e quindi circa 2 volte più grandi che nella forma genuina. — *Pascoli della reg. alp. in Cors.* — R. demissus Auct., non DC. (ex Rouy) — R. mont. var. δ Bert.
η MARSCHLINSII (STEUD.)

— **Fusti fistolosi e moltiflori (almeno nelle piante bene sviluppate). Acheni assai compressi, a carena più pronunciata ed accompagnata ai lati da un solco più o meno manifesto tutto all'ingiro,** generalm. rosso-bruni a maturità. 38

38 **Ricettacolo peloso od irsuto. Fi. a peduncoli, almeno i frutt., angoloso-solcati.** Pianta generalm. a fusti (in basso) e picciuoli irsuti per peli patenti o riflessi. Il resto come nella spec. seguente. ♃. [*Eur. Cauc.*]. **33 R. polyànthemos L.** 1603

A Fg. radicali profondam. palmatosette, a segmenti e lacinie più o meno strette ed allontanate; le cauline a lacinie lineari. Acheni a rostro assai più corto della loro lunghezza. — Portamento del *R. acer.*

a Acheni a rostro semplicem. curvato. Fusti di 3-8 dm., moltiflori. — *Indicato del Veneto, C. Ticino, Pavese, Piem., Parmigiano a Noceto* (AVETTA e CASONI) *ed Appenn. centr. Magg.-Ag.*
α TYPICUS

b Acheni a rostro manifestam. uncinato. Fusti di 2-3 dm. ed a pochi fi. — *Nell'Appenn. cal.*
β THOMASII (TEN. p. p.)

B Fg. radicali generalm. palmato-partite, a segmenti per lo più larghi e lacinie obovato-cuneate, spesso ricoprentisi coi margini; le cauline super. (eccett. le fiorali) a lacinie lanceolate. Acheni a rostro uguagliante 1/2 o meno della loro lunghezza e più o meno convoluto-uncinato. — Pianta assai variabile, con portamento che si avvicina ora al *R. acer* ed ora al *R. lanuginosus,* alta 2-6 dm. ed ora (*b. romanus Sommier*) più sviluppata dell'ordinario in ogni parte, ora (*c. pauciflòrus DC.* = R. aureus Schl.) più debole, alta 1-3 dm. soltanto ed a pochi fi. di un giallo più carico. — *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. alla subalp. nell'Istria, Alpi ed Appenn. sino in Basilicata.* — R. breyninus Crantz?
γ NEMOROSUS (DC.)

— **Ricettacolo affatto glabro. Fi. a peduncoli, anche i frutt., non od appena striati o solcati.** 39

39 **Acheni a rostro semplicem. curvato, assai più corto di 1/2 della loro lunghezza. Pianta a pubescenza per lo più scarsa ed a fg. assai divise.** Fusto eretto (1-8 dm.). Fg. più o meno pelose, spesso macchiate di porpora-scuro, le radicali a contorno

pentagonale, più o meno profondam. palmato-partite o -sette, a 3 segmenti obovati o quasi romboidali, stretti o larghi e divisi in lacinie inciso-dentate; le cauline gradatam. decrescenti, le infer. picciolate, le super. sessili ed a lacinie lineari. Sepali pelosi sul dorso. Fi. giallo-dorati, talora stradoppi. ♃. [*Eur. Sib. Giap. Maroc., nat. Amer. bor.*]. **34 R. acer L.** 1604

A Rz. corto o nullo. — Fg. radicali spesso palmato-sette o quasi, a segmenti e lacinie più o meno strette ed allontanate, ora (*a. multifidus DC.* = R. Boræanus Jord.) lineari, ora (*b. serotinus W. et Gr.*) oblungo-cuneiformi (ciò specialm. nelle piante rifiorite dopo la prima falciatura). Pianta a pubescenza scarsa ed applicata, raram. (*c. hirsutus Venanzi*) irsuta. — *Prati e pascoli dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria, Sic.* (PRESL), *Sard.* (*importato*) *e Cors.; raro al sud. Magg.-Sett.*

α NAPELLIFOLIUS (CRANTZ)

B Rz. più o meno allungato ed irsuto per peli rossastri. — Fg. radicali palmato-partite, a segmenti larghi e lacinie ovali-cuneiformi, ora allontanate ed ora (*b. Frieseanus* [*Jord.*]) toccantisi e ricoprentisi all'apice coi margini. Pianta spesso a fusti (in basso) e picciuoli con pubescenza patente. — *Nel Bergamasco* (ROD. e VEN.), *Modenese a Montese* (COCCONI), *Faentino* (CALDESI) *e certam. altrove nell'It. bor.*

β STEVENI (ANDRZ.)

— **Acheni a rostro convoluto-uncinato, uguagliante 1/2 circa della loro lunghezza. Pianta a pubescenza generalm. abbondante ed a fg. con segmenti più larghi e meno profondam. divisi che nel preced.** Rz. breve, grosso Fusto per lo più grosso ed eretto (3-6 dm), irsuto in basso unitam. ai picciuoli per peli patenti o riflessi. Fg. pelose od irsute, a contorno pentagonale, palmato-partite, a segmenti largam. obovato-cuneati ed inciso-dentati. talora (*b. umbrosus* [*Ten. et Guss.*]) più profondam. divise dell'ordinario in pianta con acheni a rostro un po' più breve e meno convoluto; le cauline super. (eccett. le fiorali) a segmenti lanceolati, a pochi denti od anche (*c. geraniifolius DC.*) abbondantem. dentati ed oblungo-acuminati. Sepali e fi c. s. ♃. *Boschi e luoghi selvatici delle reg. mont. e submont., più raram. pad. e subalp., nella Pen., Istria e grandi isole; la forma b. nel mezzogiorno. Apr.-Ag.* [*Eur. centr. e mer. Cauc.*]. — R. vitifolius Lojac.? **35 R. lanuginosus L.** 1605

40 (31) **Peduncoli non solcati, nè striati. Ricettacolo glabro. Acheni a rostro triangolare, brevissimo.** Rd. fascicolata, a fibre non ingrossate. Rz. subnullo. Fusto eretto (3-9 dm), fistoloso, ramoso-corimboso, inferiorm. villosissimo assieme ai picciuoli per peli riflessi o patenti. Fg. mollem. vellutate, le radicali a contorno ovale-pentagonale, 3-partite, a segmento mediano più grande dei laterali, tutti largam. obovato-cuneati, inciso-dentati ed a contorno più rotondeggiante che nella preced. spec.; le cauline super. a lacinie lineari. Il resto c. s. ♃. *Prati e luoghi erbosi dal mare alla reg. submont. nella Pen. dalla Lig. e dal Milanese, Bresciano* (*Castellara*) *e Veronese* (*Peschiera*) *in giù, Istria e grandi isole. Apr.-Giu.* [*Franc. mer. Pen. balcan. Tauride As. min.*]. — R. Haarbachii DNtrs. — Volg. *Ranuncolo vellutino.*

36 R. velutinus Ten. 1606

— **Peduncoli solcati o striati. Ricettacolo peloso o raram. glabro** (talora nel *R. bulbosus* sec. Bert.). **Acheni a rostro più lungo, spesso ricurvo od uncinato.** **41**

41 **Rd. a fibre tutte sottili. Fusto non od appena ingrossato alla base.**

Vedi R. SARDOUS

— **Rd. a fibre, almeno in parte, più o meno fusiformi-ingrossate. Fusto spesso manifestam. ingrossato a bulbo alla base** (1 1/2-6 dm.), villoso per peli appressati o patenti, nel resto c. s. Fg più o meno pelose, spesso macchiate di bianco, ora 3-partite o 3-sette, ora ternate e con foglioline (massime la mediana) picciolettate, segmenti obovato-cuneati, più o meno profondam. divisi in lobi o lacinie dentate; le cauline gradatam. decrescenti. Il resto c. s. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Ranuncolo selvatico.* **37 R. bulbosus L.** 1607

A Fg. 3-partite, 3-sette o più spesso ternate, colle foglioline tutte o la mediana al-

meno, picciolettate o raram. sessili. Sepali riflessi. Acheni a rostro quasi sempre uncinato, — lisci.

a Fusto ingrossato a bulbo alla base. Peduncoli solcati. — Fi. talora stradoppi. — *Prati e luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic. alle Madonie* (STROBL), *Sard. e Cors. Apr.-Lugl.* α TYPICUS

b Fusto non od appena ingrossato alla base. Peduncoli spesso poco solcati solo all'apice o soltanto striati. — Pianta densam. peloso-biancastra o più raram. (*b. glabrescens Chiov.*) con peli sparsi. — *Qua e là col tipo dall'It. bor. sino in T. d'Otranto ed in Sard.* — R. Cengialti Kern. — R. bulb. var. napulosus Cald. — R. bulb. var. meridionalis Lev., ex. Terr. A. — Può confondersi col *R. sardous*.

β ALEÆ (WK.)

B Fg. 3-partite o 3-sette e quindi a foglioline sessili. Sepali patentissimi o riflessi. Acheni a rostro diritto o soltanto curvato. — Fusto generalm. poco ingrossato alla base. Peduncoli per lo più semplicem. striati.

1 Acheni lisci.

* Pianta gracile (1½-3 dm.). con peluria appressata od anche (*b. Tommasinii* [*Rchb.*]) patente. Fg. e capolini frutt. piccoli. Sepali riflessi. — *Nell'Istria, Faentino* (CALDESI), *It. centr. e mer., Ischia, Eolie, Sic. e Cors.* (BOULLU); *reg. med. e submont.* — R. panormitanus Tod.? γ NEAPOLITANUS (TEN.)

** Pianta più robusta (2-5 dm.), con peluria appressatissima o raram. (*b. glabratus Lojac.*) quasi glabra. Fg. e capolini frutt. più grandi che nella var. preced. Sepali alla fine riflessi. — *Dal mare alla reg. mont. al Gargano* (PORTA e RIGO), *Basilicata, Cal., Sic. e Cors.* δ HEUCHERIFOLIUS (PRESL.)

*** Pianta assai robusta (3-6 dm.), in basso con peluria patente. Fg. ed acheni più grandi che nella var. preced. Sepali patentissimi o subriflessi. — *Sic., Sard. e Cors.; reg. med.* — R. corsicus Auct., non L. — R. paluster Auct., an Sm.?

ε MACROPHYLLUS (DESF.)

2 Acheni tubercolosi, a tubercoli setigeri. Il resto come nella var. δ o γ. — *Colla var. preced. ed anche sulle mura di Milano* (DE NOT., ex Ces.). — R. pratensis Presl — R. insubricus Ces. ζ PROCERUS (MORIS)

c) **Monocarpici-Echinati.**

42 (22) **Acheni piccoli, con rostro assai corto.** 43

— **Acheni grandi, con rostro lungo ed ensiforme.** 44

43 Fi. a petali generalm. assai più lunghi del calice. Ricettacolo peloso. Acheni a facce con tubercoli arrotondati oppure liscie. Rd. a fibre sottili. Fusto non od appena ingrossato alla base, generalm. eretto (½-5 dm.) e ramoso-corimboso. Fg. primordiali ovate o suborbicolari, lobato-crenate o 3-fide; le altre ora 3-fide o 3-sette, ora ternate o quasi bipennato-sette, a foglioline (massime la mediana) picciolettate, sempre a segmenti inciso-dentati; le cauline gradatam. decrescenti. Fi. terminali, sopra peduncoli striati o solcati. Sepali riflessi, quasi sempre pelosi sul dorso. ⨀, raram. ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor. Mad. Can. Azzor., nat. Amer. bor.*]. — R. Philonotis Retz. (1774), Ehrh. (1788).

38 R. sardòus Crantz (*1763*) 1608

A Piante annue. Fg. radicali a picciuoli di lunghezza mediocre, per lo più opache, pelose o glabre.

a Fi. grandi, a petali ½-1 volta più lunghi del calice, di un bel giallo.

I Fg. primordiali ovali e troncato-cuneate alla base. — Pianta assai variabile, talora (*b. parvulus* [*L.*] [1767]) più bassa e più gracile dell'ordinario ed 1-2-flora, talora invece (*c. pseudo-bulbosus* [*Schk.*]) più robusta, ramoso-corimbosa e col portamento del *R. bulbosus*, ora scarsam. pelosa o quasi glabra ed ora (*d. hirsutus* [*Curt.*]) vellutata od irsuta. Fi. ora assai grandi ed ora (*e. Xatartii* [*Lap.*]) di ⅓

circa più piccoli. Carpelli a facce più o meno tubercolate almeno alla periferia o più raram. (*f. inermis Babey*) liscie. — *Prati umidi, fossi ecc. dal mare alla reg. submont. o raram. mont. nella Pen., Istria ed isole. Febbr.-Ag.* — R. verrucosus Presl.

α TYPICUS

II Fg. primordiali suborbicolari-cuoriformi o largam. troncate alla base. — Pianta di 3-7 cm., a fusti sdraiati od ascendenti e talora radicanti, più o meno pelosa. Acheni tubercolati. — *Reggio-cal.* (MACCHIATI), *Cors. e Sard.* β CÒRDIGER (VIV.)

b Fi. piccoli, a petali poco più lunghi del calice, giallo-pallidi. — Pianta piuttosto glabra, talora (*b. Calcaræ* [*Tin.*]) più robusta (5 dm.) ed a fg. più suddivise dell'ordinario. Acheni piccoli, tubercolati. — *Lig., It. mer. ed isole; reg. med.*

γ TRÌLOBUS (DESF.)

B Piante spesso perennanti. Fg. radicali a picciuoli lunghi, grassette, lucide e glabre, — cuoriformi-subrotonde.

1 Fusto gracile, poco ramoso, nudo inferiorm. Capolino frutt. piccolo. Acheni lisci. — *In Sard. al M. Gennargentu.* δ BALBISII (MORIS)

2 Fusto robusto, più o meno ramoso Capolino frutt. grande quasi il doppio che nel tipo. Acheni lisci o tubercolati. — *Veneto, M. Pollino in Cal. e Sic.* — R. angulatus Presl (ex Rouy). ε INTERMEDIUS (POIR.)

— **Fl. e petali uguali al calice o più brevi. Ricettacolo glabro. Acheni a facce con tubercoli sormontati da una breve setola uncinata.** Pianta mollem. villoso-giallastra. Rd. c. s. Fusti per lo più cespugliosi, ordinariam. diffusi (1-4 dm.). Fg. radicali e cauline infer. rotondo-cuoriformi, 3-fide, a segmenti ottusam. crenati o lobati; le super. 3-lobe od intere. Fi. piccoli, distribuiti lungo i fusti, sopra peduncoli lisci, per lo più incurvati, opposti alle fg. o terminali. Sepali c. s. Petali giallo-pallidi, talora ridotti ad 1-2-3. ⊙. [*Eur. mer. ed occ. As. min. Afr. bor.-occ. Mad. Can. Azzor. Austral. N. Zel., nat. Amer. bor. Bermude*]. **39 R. parviflòrus L.** 1609

A Peduncoli frutt. gracili, non od appena ingrossati all'apice, generalm. parecchie volte più lunghi del capolino. Petali obovati. — *Luoghi erbosi e freschi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria, Sard., Cors., Capraia, Arcipel. tosc. ed Ischia. Marz.-Magg.*

α TYPICUS

B Peduncoli frutt. ingrossato-claviformi all'apice, 2-4 volte più lunghi del capolino. Petali strettam. oblunghi. Acheni a rostro più lungo e più largo che nel tipo. — — *Nell'Istria, Tosc. a Capalbio* (SOMMIER), *Cal.* (ANDREA FIORI!), *Ischia, Marettimo e Pantelleria presso la Sic., Sard. e Cors.; reg. med.* — R. incrassatus Guss.

β CHIUS (DC.)

44 **Fg. rotondate, cuoriformi o largam. troncate alla base, 3-5-lobe o 3-5-fide, a segmenti o lobi crenati,** le super. lungam. cuneiformi-3-lobe o lanceolate. Pianta glabra o sparsam. pelosa. Rd. e fusti c. s., però questi più robusti (1-5 dm.). Fi. piccoli, distribuiti c. s., sopra peduncoli diritti, allungati e solcati nel frutto. Sepali c. s., glabri o pelosi. Petali poco più lunghi del calice. Ricettacolo un po' ispido o quasi glabro. Acheni largam. carenati, muniti sulle facce di aculei lesiniformi, curvati od uncinati all'apice; rostro ensiforme, ricurvo all'apice. ⊙. *Luoghi umidi della reg. med. o più raram. submont. nella Pen. dal Nizzardo e Marche in giù, Istria, isole ed anche presso Bologna* (COCCONI), *nel Novarese e nel litorale Veneto. Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. sino all'India Afr. bor. Mad. Can., nat. Amer. bor. e trop. Chilì Austral.*]. **40 R. muricatus L.** 1610

— **Fg. (eccett. le primordiali) ternate ed a segmenti picciolettati o le infer. 3-partite, tutte a segmenti profondam. divisi in lacinie lanceolate o (nelle super.) lineari,** intere o 2-3-dentate; le primordiali cuneato-oblunghe, 3-5-dentate od incise all'apice. Pianta sparsam. pelosa in alto. Rd. fittonosa. Fusto eretto, ramoso-corimboso (1-5 dm.). Peduncoli gracili, cilindrici od appena solcati. Sepali patenti, pelosi sul dorso. Petali giallo-pallidi, $1/3$ circa più lunghi del calice. Ricettacolo ispido. Acheni 4-8 c. s., muniti sulle facce di lunghi aculei lesiniformi-

uncinati, più raram. (*b. tuberculatus DC.*) di tubercoli ottusi (talora solo nel centro delle facce) od anche (*c. reticulatus* [*Sch. et Reg.*]) affatto inermi e percorsi da nervi rilevati ed anastomosanti; rostro lineare-lesiniforme, quasi diritto. ⊙, raram. ⊙. *Comune tra le messi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Giu.* [*Eur. media e mer. Cauc. As. occ. fino India Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Ranuncolo dei campi.* **41 R. arvensis L.** 1611

d) **Monocarpioi-Rugulosi.**

46 (22) Pianta affatto glabra o pelosa in alto, nitida. Rd. fibrosa. Fusto per lo più grosso, fistoloso, scanalato, eretto, ramoso-corimboso in alto (1-8 dm.). Fg. radicali e cauline infer. palmato-3-fide, a segmenti cuneato-obovati, ottusam. inciso-dentati, le super. 3-partite, a segmenti lanceolati o cuneati, interi od inciso-dentati. Fi. piccoli, a peduncoli striati. Sepali riflessi, pelosi c. s. Petali giallo-pallidi, subeguali al calice. Ricettacolo sparsam. peloso, allungato-cilindrico o raram. (*b. Pelosianus Chiov.*) globoso-isodiametrico. Acheni numerosi, piccoli, facilm. caduchi, a rostro cortissimo. ⊙. *Fossi e luoghi umidi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria e grandi isole; raro al sud e specialm. nella reg. med. Magg. Giu.* [*Eur. As. media e bor. Afr. bor. Amer. bor., nat. Capo b. sp.*]. — Volg. *Ranuncolo palustre, Sardonia.* **42 R. sceleratus L.** 1612

Nota. — Il *R. pygmæus Whlnb.* è stato trovato (per quanto ci consta) solo nel Tirolo transalpino (Pusteria) e quindi fuori dei limiti della nostra Flora. — Il *R. trachycarpus F. et M.* è una sottospecie del *R. sardous* propria dell'Eur. or. ed As. min. e fu trovato avventizio presso Trieste (Marchesetti).

Tribù III. Helleboreæ.

Sepali petaloidei, a bocciamento embriciato, come pure i petali che sono di forma variabile o nulli. Antere estrorse. Follicolo polispermo, deiscente. — Fg. alterne o radicali.

Gen. 430. Càltha (Rupp.) L.

Sepali 5-6, petaloidei. Petali 0. Stami numerosi. Carpelli 5-10, liberi, verticillati in una sola serie, terminati in uno stilo breve. Frutto formato da altrettanti follicoli quanti i carpelli, leggerm. carenati sul dorso e terminati da un corto rostro diritto od uncinato. Semi oblunghi, neri, inseriti in 2 serie sulla sutura ventrale. — *Spec. 16 circa, probabilm. da ridursi (sec. Benth. ed Hook.) a 9, delle reg. temp. e fredde dei due emisf.*

Pianta glabra. Rz. breve. Fusti eretti od ascendenti, solcati, fistolosi (1/2-5 dm.), semplici o poco ramosi. Fg. subrotondo-reniformi, cordate, crenate, lucenti di sopra, più o meno ampie; le radicali lungam. picciolate, le cauline poche, brevem. picciolate o sessili. Fi. solitari o spesso geminati (raram. ternati) all'apice dei fusti, sopra peduncoli solcati. Sepali giallo-dorati, assai variabili di grandezza come tutte le altre parti della pianta. ♃. *Rigagnoli e luoghi umidi dalla reg. mont. all'alp. nella Pen., Sic. alle Madonie?* (Presl) *ed Istria; scende talora alle pianure nell'It. bor. ed anche a Bientina in Tosc. (ora scomparsa) e nelle paludi Pontine. Marz.-Ag.* [*Eur. Cauc. Himal. Sib. Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Calta palustre, Farferugine* **C. palustris L.** 1613

Gen. 431. Tròllius (Rupp.) L.

Sepali 5-15, petaloidei. Petali 5 o più, ridotti ad una linguetta lineare-spatolata, con una fossetta nettarifera alla base. Stami e carpelli numerosi. Questi liberi, verticillati in più serie; stilo breve, lesiniforme, diritto o ricurvo. Follicoli a rostro corto, curvato in dentro. Semi ovato-triquetri, punteggiati, inscritti c. s. — *Spec. 12 o forse meno delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor.*

Pianta glabra. Rz. breve, grosso. Fusto c. s., eretto, ora semplice ed 1-floro ed in tal caso alto 2-5 dm. od anche (*b. humilis* [*Crantz*]) 8-15 cm. soltanto, ora (*c. altissimus* [*Crantz*]) ramoso superiorm. ed alto 5-6 dm. Fg. verdi-scure di sopra, palmato- 5-partite, a segmenti quasi romboidali, 2-3-fidi, a lacinie più o meno acutam. e profondam. inciso-dentate; le radicali cespugliose, lungam. picciolate, le cauline poche, sessili o quasi. Fi. grandi, solitari o pochi terminali, odorosi. Sepali gialli, conniventi in globo. ♃. *Prati umidi dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi, Appenn. sino al Sirente negli Abr. ed Alpi Apuane al Sagro. Magg.-Ag.* [*Eur. centr. e bor. Spa. bor. Cauc.*]. — Volg. *Luparia.*

T. europæus L. 1614

Gen. 432. **Erànthis Salisb.**

Sepali 5-8, petaloidei, caduchi. Petali 6-8, piccoli, nettariformi, tubulosi, bilobi. Stami numerosi, 6 esterni convertiti in staminodi. Carpelli 5-8, liberi, verticillati in una sola serie, brevem. stipitati, assottigliati in uno stilo leggerm. arcuato. Follicoli quanti i carpelli, rostrati. Semi pochi, lisci, uniseriati. — *Spec. 7, probabilm. da ridursi (sec. Benth. ed Hook. 2) dell'Eur. ed As. occ., centr. ed or.*

Pianta glabra. Rz. sotterraneo, tuberiforme, dal quale nascono le fg e gli scapi; questi sono alti 1-2 dm. e portano un solo fi. sessile, circondato da un involucro bratteale monofillo, simile alle fg. ma sessile. Fg. per lo più nascenti dopo i fi., lungam. picciolate, peltate, orbicolari, palmatosette, a 3 segmenti inegualm. e profondam. divisi in lacinie oblunghe o lineari, disposte a ventaglio Sepali prestam. caduchi, gialli con strie rossigne all'esterno, patenti, subeguali all'involucro. ♃. *Nei campi dal mare alla reg. submont. dall'It. super. sino in Cal. Febbr. Marz.* [*Eur. centr., però nei paesi più occ. e sett. solo nat. e così pure nell'Amer. bor.*]. — Helleborus L. — Volg. *Piè di gallo.*

E. hiemalis (L.) Salisb. 1615

Gen. 433. **Hellèborus (Tourn.) L.**

Sepali 5, petaloidei, verdi o colorati, persistenti. Petali (staminodi di altri) 5 a molti, piccoli, tubulosi, obliquam. bilabiati. Stami numerosi. Carpelli 2-16, saldati alla base, verticillati c. s., talora stipitati, prolungati in uno stilo lineare-lesiniforme. Follicoli tanti quanti i carpelli, rostrati, circondati dal calice persistente. Semi biseriati, oblunghi, lisci, spesso apofisati. — *Spec. 15, di cui parecchie da ridursi, dell'Eur., Cauc. ed As. min.*

1 **Piante munite di fg. radicali lungam. picciolate e di uno scapo con sole brattee; queste ora intere e senza lamina ed ora simili alle fg. radicali.** 2

— **Piante senza fg. radicali c. s., però munite di un fusto con vere fg. e con brattee; queste intere o quasi e senza lamina.** 3

2 **Scapi fioriferi con brattee pedato- o palmato-sette, simili alle fg. radicali. Sepali verdastri o rossastri. Semi senza apofisi.** Pianta glabra o pubescente, fetida, rizomatosa. Scapi eretti, annuali, poco ramosi (3-5 dm.), lungam. nudi inferiorm. Fg. nascenti dal rz. o più raram. alla base dello scapo fiorifero e per lo più sviluppantisi dopo di questo, pedate, a 9-16 foglioline oblungo lanceolate o talora più strette e quasi lineari, generalm. più o meno divise, doppiam. seghettate nei $^3/_4$ o $^4/_5$ super. Brattee (fg. cauline di altri) più piccole delle fg. radicali, con breve picciuolo largam. alato. Fi. leggerm. e per breve tempo odorosi nell'antesi. Sepali patenti. Follicoli oblunghi, a rostro uguale ad $^1/_2$ della loro lunghezza. ♃. [*Eur. occ. e centr. Corfù, nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Elleboro od Elabro verde, Cavolo di lupo.*

1 H. viridis L. 1616

A Fg. a segmenti indivisi o soltanto qua e là 2-3-fidi.

a Fg. distrutte nell'inverno, glabre o poco pelose.

I Stimmi eretti. Fg. con nervi sporgenti di sotto, verdi-opache, — un po' pelose per peli pluricellulari ed a denti fini, regolari e diritti in pianta a sepali larghi e suborbicolari od anche (*b. occidentalis* [*Reut.*]) glabre o con pochi peli 1-cellulari ed a denti più profondi, irregolari e spesso patenti in pianta a sepali più stretti e più acuti. — *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. o più raram. pad. e med. alla subalp. nell'It. super. e centr. ed in Cal. al M. Pollino* (N. Terr.). *Genn.-Apr.*

α typicus

II Stimmi piegati all'infuori. Fg. con nervi poco sporgenti di sotto, un po' splendenti, — glabre. Fi. piccoli, a sepali stretti. — *Nell'Istria.*

β dumetorum (W. et K.)

b Fg. per lo più perduranti nell'inverno, assai pelose inferiorm., a 7–11 foglioline larghe in pianta a fi. molto grandi ed a sepali larghi od anche (*b. istriacus Schiff.*) a 12–16 foglioline più strette e meno pelose in pianta a fi. più piccoli ed a sepali stretti. Fi. per lo più odorosi. — *Nell'It. super. e media col tipo e sec.* Schiffner *più comune di esso; la forma b. nell'Istria.* γ odorus (W. et K.)

B Fg. a segmenti tutti moltifidi, — ora sparsam. pelose sui nervi di sotto per peli 1-cellulari ed a lacinie lineari-lanceolate, grossam. ed irregolarm. dentate, ora (*b. multifidus* [*Vis.*] [1829]) un po' più pelose inferiorm. e maggiorm. decomposte in lacinie più strette ed a denti più piccoli e regolari, ora infine (*c. intermedius* [*Guss.*]) affatto glabre di sotto anche sui nervi ed a lacinie come nella forma genuina ma più larghe. Scapo nella forma genuina ora con più fg. basilari assai grandi ed ora (*d. siculus* [*Schiff.*]) con 1 sola fg. lungam. picciolata e relativam. piccola. — *Nell'It. centr. e mer. ed in Sic.; la forma b. anche nell'Istria e nel Polesine* (A. Terr.). – H. Todari Gand. in Tod. exs. δ Bocconei (Ten.) (1821)

— **Scapi fioriferi con 1-3 brattee ovali, intere, sessili, diversissime dalle fg. radicali. Sepali bianco-rosei. Semi con grossa apofisi sferoidale.** Pianta glabra, a rz. corto e grosso, nerastro. Scapi c. s., 1-2-flori, subeguali od anche (*b. altifolius* [*Hayne*]) più brevi delle fg., solitari o 2-3 insieme. Fg. nascenti dalla stessa gemma e contemporaneam. agli scapi, coriacee, nitide, pedate, a 5-9 foglioline oblungo-cuneiformi od anche (*c. macranthus Freyn*) largam. lanceolate, più o meno profondam. seghettate in alto, interissime nei $^2/_3$ infer. Sepali patenti, assai grandi e nella forma *c.* anche più che nel tipo. Follicoli rigonfi, a rostro uguale alla loro lunghezza. ♃. *Qua e là nei luoghi boschivi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi dalla Carnia al Piem., Appenn. ligure, pistoiese, senese?, centr., campano* (N. Terr.) *e lucano* (Giord.) *ed anche al bosco Fontana nel Mantovano. Dic.-Marz.* [*Eur. centr.*]. — Volg. *Elleboro od Elabro nero, Erba nocca.* **2 H. niger L.** 1617

3 Fg. pedate, a 7-11 foglioline lanceolate. Semi con apofisi conica. Pianta glabra, glandolosa in alto, fetida, rizomatosa. Fusto robusto (3-7 dm.), eretto od ascendente, persistente nell'inverno, ramoso-pannocchiuto, nudo o con residui di fg. inferiorm., densam. foglioso sotto l'infiorescenza. Fg. coriacee, lungam. picciolate, a foglioline acuminate, leggerm. seghettate nei $^3/_4$ super. Brattee grandi, ovali, sessili, verdi-pallide, intere o le infer. talora palmato-laciniate all'apice. Fi. pendenti, a pedicelli rugosi in alto. Sepali conniventi, verdastri, col margine per lo più porporino. Follicoli 2–4, oblunghi, a rostro uguale ad $^1/_2$ circa della loro lunghezza. ♃. *Luoghi selvatici dal mare alla reg. mont.* (*raro nella pad.*) *nella Pen., Istria e Cors. Genn.-Apr.* [*Eur. occ. e centr.*]. — Volg. *Elabro puzzolente.*

3 H. fœtidus L. 1618

— **Fg. ternate, a 3 foglioline largam. ovali o lanceolate. Semi con grossa apofisi sferica.** Pianta glabra, rizomatosa. Fusto c. s. Fg. c. s., verdi-livide, a fogliolina mediana cuneata alla base, le laterali obliquam. cordate, tutte a denti ora piccoli e lontani o quasi mancanti ed ora (*b. corsicus* [*W.*] = H. argutifolius Viv.) grandi, vicini e spinosi. Brattee ovato-oblunghe, dentate. Fi. pendenti. Sepali patenti, bianco-verdognoli, raram. biancastri o rosei. Follicoli 4–6, rigonfi, a rostro uguale

alla loro lunghezza. ♃. *Luoghi selvatici delle reg. submont. e mont. da 600 a 1200 m. (raram. med. scendendo lungo i fiumi) in Cors. e Sard. Nov.-Apr. [Baleari].*

4 H. lividus Ait. 1619

Gen. 434. **Isopyrum L.**

Sepali 5, petaloidei, caduchi. Petali 5, piccoli, fatti a cornetto bilabiato, col labbro interno 2-lobo, l'esterno intero e più lungo. Stami numerosi. Carpelli 1-2 o raram. 3-4, verticillati, sessili, liberi, attenuati in un lungo stilo. Follicoli altrettanti quanti i carpelli, rostrati. Semi piccoli, rugosi, 2-seriati. — *Spec. 17 (sec. Benth. ed Hook. 7 soltanto) delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

Pianta glabra, eccett. talora la base dei fusti. Rz. strisciante, emettente dei fascetti assai densi di rd. ingrossate. Fusto eretto (1½-2½ dm.), lungam. nudo in basso, semplice o quasi. Fg. molli, glauche, le radicali 1 o 2 lungam. picciolate, biternate, a foglioline ovali-cuneiformi, ottusam. inciso-crenate, le cauline poche, gradatam. decrescenti, munite alla base del picciuolo di un'orecchietta stipuliforme. Fi. bianchi, simili a quelli di un *Ranuncolo*. sopra peduncoli gracili, ascellari e terminali. ♃. *Luoghi ombrosi selvatici delle reg. submont. e mont. nelle Alpi, Euganei, qua e là nell'Appenn. sino al Lazio e nell'Istria. Marz.-Magg. [Eur. media dai Pir. alla Russ. occ Himal.].*

I. thalictroides L. 1620

Gen. 435. **Nigèlla (Tourn.) L.**

Sepali c. s. Petali 8, assottigliati alla base in un cornetto nettarifero, a 2 labbra di cui l'infer. bifido. Stami molti, con antere a connettivo largo. Carpelli 3-10, sessili, verticillati, saldati alla base, terminati in uno stilo lineare. Frutto formato da follicoli più o meno saldati in cassula, sormontati dagli stili persistenti in forma di cornetti. Semi ovato-angolosi, 2-seriati. — *Spec. circa 16 (sec. Benth. ed Hook. 10) della reg. del Medit. di cui una estesa all'Eur. media.*

1 **Fi. circondati da un involucro di 5 foglie assai più lunghe dei sepali. Follicoli divisi ognuno in 2 logge di cui l'esterna sterile, saldati fino all'apice in una cassula globoso-rigonfia.** Pianta glabra. Rd. fittonosa. Fusto eretto (1-4 dm.), angoloso, semplice o ramoso. Fg. pennato-moltifide. a lacinie o divisioni lineari-acute, un po' più larghe nelle fg. infer., minutam. denticolato-scabre al margine. Fi. solitari terminali, sessili, 2½ a 4 cm. di diam. od anche (*b. minor Boiss.* = N. Bourgæi Jord.) 12-18 mm. soltanto in pianta più piccola. Sepali patenti, ovato-lanceolati, ristretti alla base, azzurro-pallidi. Antere mutiche. Cassula grande, liscia, risultante dalla fusione di 3-5 follicoli. Semi rugosi trasversalm. ⊙. *Nei campi dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole; coltivasi. Magg.-Lugl. [Eur. mer. Tauride Afr. bor. Mad. Can.; coltivasi].* — Volg. *Damigella, Fanciullacce, Scapigliate.*

1 N. damascena L. 1621

— **Fi. senza involucro. Follicoli ad una sola loggia fertile, saldati c. s. od anche liberi superiorm.** 2

2 **Follicoli saldati fino all'apice in una cassula ovata. Antere submutiche.** Pianta ispidetta o raram. glabra. Rd. e fusto c. s. (1-3 dm.). Fg. c. s., a lacinie abbreviate, lineari, divergenti. Fi. c. s., brevem. peduncolati. Sepali c. s. Cassula piuttosto piccola, rigonfia, leggerm. verrucosa, formata da 5-7 follicoli leggerm. carenati sul dorso. Semi rugoso-tubercolati. ⊙. *Originaria dell'As. min.; qua e là colt. e talora nat., come nel Casentino. Est. [Nat. colt. Eur. media e mer. As. occ. Afr. bor. ecc.].*

2 N. sativa L. 1622

— **Follicoli liberi superiorm. e saldati in basso, formanti una cassula obconica.** Pianta glabra, liscia o scabra, più o meno glauca. Rd. e fusto c. s. (1-3 dm), questo assai ramoso. Fg. c. s. Fi. peduncolati, terminali, piccoli. Sepali azzurro-pallidi

o bianchicci. Cassula piccola, formata da 3-8 follicoli, muniti sul dorso di 3 grossi nervi e verrucoso-scabri ai lati. Semi granuloso-scabri. ⊙. [*Eur. centr. e mer. As. occ. Afr. bor.*]. **3 N. arvensis L.** 1623

A Fg. a lacinie lunghe e sottili, le rameali pennatosette. Sepali subcordato-ovati, apicolati, ad unghia uguagliante la lunghezza della lamina. Pianta poco glauca, a rami eretto-patenti. — *Campi e luoghi arenosi dal mare alla reg. submont. qua e là nell'Istria, Veneto, Mantov., Comasco, Valtellina, C. Ticino, Pavese, Piem., Lig., Parmigiano, presso Urbino e nel Lazio. Magg.-Lugl.* α TYPICA

B Fg. a lacinie più grasse e più brevi, le rameali spesso indivise. Sepali ovato-oblunghi, ottusetti, subsessili. Pianta più glauca, a rami divaricati e fg. a lacinie rigide e tubercolato-cigliate od anche (*b. Catenæ* [*Ten. et Guss.*]) a rami eretti e fg. a lacinie filiformi e scabre ai margini soltanto. — *Nelle Puglie, Basilicata, Cal., Sic. e Sard.* — N. arv. var. glaucescens Guss. β DIVARICATA (BEAUP. in DC.)

NOTA. — La *Nigella Nigellastrum* (*L.*) *Wk.* (= Garidella L. = N. Garidella Baillon) indicata di Nizza (ALL., RISSO) e dei campi presso Trapani (PRESL, HOGG) non è più stata ritrovata e trattavasi quindi di esemplari avvent.; essa è propria della Spa., Franc. mer., Tauride ed As occ. — La *N. gallica Jord.* (= N. hispanicas L., ec. Rouy et Fouc.) *var. divaricata Brand,* (Helios XII-XIII 1895 — Just., Bot. Jahresb. 1895, II, p. 188) indicata della Sic., non ci è nota che di nome.

Gen. 436. **Aquilègia (Tourn.) L.**

Calice di 5 sepali petaloidei, caduchi. Petali 5, imbutiformi, prolungati inferiorm. in sperone e colla bocca tagliata obliquam. e rivolta verso l'asse fiorale. Stami molti, a filamenti allargati in basso, i più interni ridotti al solo filamento in forma di squama increspata ai margini. Carpelli 5, saldati alla base, verticillati, sessili, assottigliati in un lungo stilo e trasformantisi in altrettanti follicoli pelosi. Semi biseriati. — *Spec. descritte circa 50, da ridursi sec. Benth. ed Hook. a 5 o 6, delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 **Fusti con 1-3 o raram. più fi. molto grandi (6-8 cm. di diam.). Stami più corti della lamina dei petali, ad antere violaceo-nerastre o verdastre. Follicoli lunghi 2-2½ cm.** Fusti eretti (1½-5 dm.), glabri o pelosi, come pure i picciuoli. Fg. radicali primordiali ternate, le altre biternate, tutte a foglioline glabre o quasi, glauche di sotto, cuneate, ottusam. inciso-crenate, a lacinie ultime spesso più lunghe che larghe, le cauline per lo più bruscam. decrescenti, a lacinie strette. Fi. azzurro-violacei. Sepali largam. ovati. Petali a sperone per lo più squisitam. incurvato, molto più breve dei sepali. Filamenti sterili acuminati oppure ottusi con un mu crone. ♃. [*Alpi franc. e svizz.*] **1 A. alpina L.** 1624

A Fg. piccole. Lamina dei petali uguale o poco più lunga dello sperone. — Fusto più o meno foglioso od anche (*b. Sternbergii* [*Rchb.*]) quasi nudo in pianta più piccola ed a sepali più stretti. — *Rupi e pascoli della reg. alp. qua e là nelle Alpi dal Tonale al Piem. e nell'Appenn. tosco-emil.; la forma b. nelle Alpi carniche e bergamasche* (ROD. e VEN.). *Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fg. grandi. Lamina dei petali lunga quasi il doppio dello sperone. Pianta generalm. più alta ed a parecchi fi. — *M. della Cors.* — A. corsica Sol. exs. β BERNARDI (GR. et GODR.)

— **Piante non aventi riuniti insieme i caratteri suddetti.** 2

2 **Fusto 1-5-floro, quasi nudo, a fg. cauline bruscam. decrescenti ed a foglioline molto più strette che nelle radicali o raram. l'infima simile ad esse. Stami subeguali o più corti dei petali. Follicoli lunghi 8-15 mm.** Fusti c. s., semplici o poco ramosi, più o meno pubescenti-vischiosi almeno in alto. Fg. radicali c. s., piccole, a foglioline c. s., con 2-3 lobi ovali od oblunghi, ottusam. crenati od interi; la caulina infer. spesso lungam. picciolata, a divisioni lungam. cuneiformi e strette, le altre sessili, 2-3-fide o semplici, a lacinie lineari o lanceolate, intere. Fi. azzurri

od azzurro-lilacini, di grandezza variabile ma sempre più piccoli che nella spec. prec. Sepali ovali o lanceolati. Petali a sperone più breve dei sepali. Filamenti sterili acuti. ♃ [*Pir. Franc. Baviera Austr. Dalm. Erzeg.*].

2 A. pyrenaica DC. 1625

A Stami assai più brevi della lamina dei petali. – Fi. piuttosto grandi.

a Pianta a fg. quasi glabre ed a fusti leggerm. pubescenti-vischiosi in alto. Petali a sperone leggerm. pubescente, gracile, quasi diritto ed uguale o più lungo della lamina, ch'è assai più breve dei sepali e pelosa. Sepali ovali od oblunghi. — *Propria dei Pirenei.* α TYPICA

b Pianta a fg. pubescenti-villose ed a fusti densissimam. pubescenti-vischiosi in alto, Petali a sperone glabro, grossetto, leggerm. curvato ed assai più breve della lamina ch'è poco più breve dei sepali e glabra od anche (*b. Magnolii* [*Loret*] = A. Kitaibelii Rouy et Fouc.) a sperone ricurvo ad uncino ed uguale o più lungo della lamina. Sepali ovati. — *Nelle Alpi del Goriziano e presso Agordo nel Bellunese* (E. DE-TONI). — A. viscosa W. et K., non Gouan. β KITAIBELII (SCHOTT)

B Stami subeguali alla lamina dei petali.

I Fi. piuttosto grandi. Petali a lamina pelosetta all'esterno e cigliata ed a sperone grosso, ricurvo ad uncino all'apice, — subeguale alla lamina e pubescente. Fg. quasi glabre, le radicali a lobetti lineari-subacuti e divergenti od anche (*b. Reuteri* [*Boiss.*] [1854]) ovali- od oblungo-ottusi. Sepali oblungo-lanceolati, assai più lunghi dei petali. — *Roccie della reg. alp. e subalp. nelle Alpi Mar. ed Apuane, Appenn. ligure e forse altrove. Giu -Ag.* — A. pyrenaica Rchb. (Ic. 4, f 4732), Bert. p. p. ecc. — A. Kitaibelii Arc. (ex habitat). γ BERTOLONII (SCHOTT) (1853)

II Fi. tra i più piccoli. Petali a lamina glabra o quasi, non cigliata ed a sperone gracile, diritto o leggerm. ricurvo all'apice — Sepali lanceolati.

1 Fg pelosette di sotto e nel resto glabre, a lobetti ovati od obovati ed avvicinati. Petali assai più brevi dei sepali, a sperone leggerm. pubescente o glabro, subeguale alla lamina od anche (*b. confusa* [*Rota*]) più breve di essa o talora brevissimo. — *Luoghi rocciosi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi dal Goriziano al Piem.* (*S. Bernardo*) *ed Appenn. centr. dal M. Vettore sino in T. di Lavoro e Cal. al M. Pollino. Lugl. Ag.* [1]). — A. viscosa Rchb. (Ic. 4, f. 4731 *b.*) — A. pyrenaica Koch, Bert. p. p. — A. Bauhinii Schott (1853) – A. Facchini Arc. (pro err.) — A. Portæ Huter ex Zimm. (forma ad var. γ vertens?). δ EINSELEANA (F. SCHULTZ) (1841-47)

2 Fg. densam. viscido-irte ovunque, a lobetti lineari-oblunghi, divaricati. Petali poco più brevi dei sepali, a sperone glabro, subeguale alla lamina. – *Nel Trent. a Storo ed in Val Vestino e presso Cimolais nel Friuli.* — A. alpina Sternb. ε THALICTRIFOLIA (SCHOTT et KOTSCHY)

— **Fusto 3-moltifloro (solo eccezionalm. 1-2-floro), foglioso ed a fg. cauline in generale più regolarm. decrescenti, le infer. con foglioline simili alle radicali. Stami più lunghi dei petali. Follicoli lunghi 18-25 mm.** Fusti eretti, per lo più ramoso-corimbosi in alto (3-9 dm.). Fg. radicali lungam. picciolate, grandi, biternate, a foglioline glauche e per lo più pubescenti di sotto, subrotonde o cuneate, ottusam. inciso-crenate, a lobi generalm. più larghi che lunghi; le cauline super. sessili, a lacinie spesso intere. Sepali ovali o lanceolati. Petali a sperone ricurvo-uncinato, subeguale ai sepali o raram. (= A. stellata Hort.) nullo. Filamenti sterili ottusi. ♃. [*Eur. Sib. Indie or. Afr. bor.-occ , nat. Amer. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Amor nascosto, Aquilegia.* **3 A. vulgaris L.** 1626

A Stami poco più lunghi della lamina dei petali. Fi più o meno grandi, azzurri, violetti, rosei od anche (*b. nivea Baumg.*) bianchi, — nelle piante colt. per lo più

---

[1]) Riferiamo con dubbio a questa var. le località dell'Appenn. centr. e mer., di cui non abbiamo veduto esemplari e citati dagli Autori sotto il nome di *A. pyrenaica* sensu lato.

stradoppi. Pianta a fusti pubescenti o vischiosi in alto o talora (*c. Ottonis* [*Orph.*] = A. viscosa Ten., non Gouan.) abbondantem. peloso-vischiosa ed esalante un odore gradito. Fusti talora (*d. Hænkeana* [*Koch*] = A. Sternbergii Rchb. p. p.?) quasi nudi ed a pochi fi., in pianta a foglioline più profondam. divise. — *Boschi e luoghi selvatici dalla reg. submont. alla subalp. nella Pen., Istria, Sic., Sard. e Cors.; la forma c. nell'Abr., Laz. e Basilicata e la d. nella Carnia, Veneto e Valtellina; coltivasi. Magg.–Ag.* — A. dumeticola Jord. α TYPICA

B Stami assai più lunghi della lamina dei petali. Fi. più piccoli che nel tipo, violaceo-scuri. — *Qua e là col tipo nelle Alpi e nell'Abr. sul Sirente* (GROVES). — A. atrata Koch (1830) — A. nigricans Rchb., non Baumg.

β ATROVIOLACEA AVÈ-LALL. (1829)

Gen. 437. **Delphìnium (Tourn.) L.**

Sepali 5, petaloidei, il super. prolungato in sperone. Petali 4, talora ridotti ad uno solo per saldatura, i 2 super. nettariformi, prolungati in uno sperone che entra in quello del calice, i 2 infer. o laterali non speronati. Stami molti. Carpelli 1 o 3, liberi, sessili, assottigliati nello stilo e trasformantisi in altrettanti follicoli. Semi biseriati, lamellati, squamosi o rugosi. — *Spec. 120 di cui molte da ridursi* (*sec. Benth. ed Hook. 40*), *delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 Carpello unico. Petali saldati in uno solo. 2

— Carpelli 3. Petali distinti. 4

2 Fi. in racemi corti e poveri o solitari terminali. Brattee tutte semplici e lineari o l'infer. talora 3-5-partita. Semi a rughe lamelliformi circolari più o meno squamulose. Fusto eretto (2-5 dm.), per lo più pubescente, generalm. ramoso dalla base, a rami dicotomi, divaricato-pannocchiuti Fg. ternate, a foglioline moltipartite in lacinie lineari, le radicali e cauline infer picciolate. Sperone pubescente, più lungo dei sepali. Petalo poco più corto dei sepali, 3-fido, a lacinia media più lunga e bifida, le laterali rotondate. Follicolo oblungo, brevem. rostrato. Semi conico-tetragoni, a lamelle circolari membranacee, contigue od embriciate. ☉. [*Eur. Cauc. Armen. Sib. occ. Tun. Alger., nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Erba-cornetta, Cappucci, Spron cavaliere.* **1 D. Consolida L.** 1627

A Semi neri Racemi divaricato-pannocchiuti. poveri e lassi od anche (*b. paniculatum* [*Host.*]) ridotti ad un fi. subsolitario terminale. Pianta a fg. e follicoli glabri od anche (*c. longepedunculatum Scop. ex A. Terr.*) mollem. pubescenti. Fi. azzurri o raram. bianchi (pallidi nella parte posteriore). — *Comune dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed Elba. Giu.–Ag.* α TYPICUM

B Semi grigi. Racemi eretto-patenti, brevi e poveri. Pianta più o meno cenerino-pubescente ed a follicoli pure pubescenti Fi. azzurro-pallidi o lilacini, più piccoli che nel tipo. — *Nel Nizzardo, Faentino, Cal al M. Pollino e Sic.; facilm. confuso colla forma c. del tipo.* β PUBESCENS (DC.)

— Fi. in racemi più o meno allungati, ricchi, spiciformi. Brattee dei fi. infer. 3-moltipartite. Semi a rughe lamelliformi circolari non squamulose. 3

3 Fi. a sperone lungo 15 mm. circa, azzurri, raram. rosei o bianchi (nelle piante colt. per lo più pieni e svariatam. colorati). Follicoli a rostro lungo 2 mm. Pianta a rd. e fusto c. s. (3–9 dm.), questo però più robusto e meno ramificato, a rami più o meno divaricati. Fg. c. s., ma a lacinie più numerose. Pedicelli ora gl'infer. subeguali alla brattea e più lunghi del follicolo ed i frutt. raddrizzato-ascendenti, ora (*b. brevipes Rouy et Fouc.*) gl'infer. più corti della brattea e del follicolo ed i frutt. quasi applicati contro l'assc. Fi. grandi. Petalo c. s. Follicoli pubescenti. Semi c. s., nerastri, a lamelle circolari membranacee, contigue ed ondulate. ☉. *Nei campi della reg. med. e submont. qua e là nella Pen., Istria, Cors. ed Ischia; la forma b. in Cors.; frequentem. colt. e quindi in parecchi luoghi solo inselvat. ed avvent.*

Giu.-Ag. [*Eur. mer. Mesopot. Indie or. Afr. bor.-occ. Mad. Can.; coltivasi*]. — Volg. *Speronella, Fior-cappuccio, Calcatrippa.* **2 D. Aiacis L.** 1628

— **Fl. a sperone lungo 7-8 mm., per lo più violacei. Follicoli a rostro lungo 1 mm.** Fusti a rami raddrizzati. Racemi ordinariam. più densi e fi. più piccoli e più brevem. peduncolati che nel preced. Il resto come in esso. ⊙. *Colt. come il preced. e talora inselvat. Giu.* [*Spa. Pen. balcan. As. occ. Afr. bor.; coltivasi*]. — Volg. *Speronella.* **3 D. orientale J. Gay** 1629

4 (1) **Piante annue. Petali infer. glabri.** 5

— **Piante perenni. Petali infer. barbati sulla lamina internam.** 6

5 **Fg. piccole, brevem. picciolate, trifido-moltipartite, a lacinie lineari. Semi piccoli, numerosi, arrotondati, fortem. ombelicati, cinti da lamelle circolari.** Rd. fittonosa. Fusto eretto (2-6 dm.), finam. pubescente o glabro, ramoso-pannocchiuto in alto, a rami raddrizzati. Fg. fiorali e rameali super. lineari, intere. Racemi spiciformi, ora brevi e poveri, ora allungati e ricchi Fi. di un azzurro più o meno intenso o talora azzurro-violacei, piuttosto piccoli, a sperone lungo 15 mm. circa, raram meno. Petali super. smarginati. Follicoli glabri o pubescenti. ⊙. [*Eur. mer. Cauc. As. min Afr. bor. Mad*]. — Volg. *Speronella.* **4 D. peregrinum L.** 1627

A Petali laterali attenuati alla base, a lembo oblungo, un po' più breve dell'unghia. — Racemo piuttosto lasso. Pianta pubescente o quasi glabra. — *Nei campi e loro adiacenze nella reg. med. e submont. in Lig., Lomb. ed Euganei. Magg. Giu.* — D. junceum DC. α TYPICUM

B Petali laterali bruscam. ristretti o spesso cordati alla base, a lembo ovato-orbicolare, generalm. molto più breve dell'unghia.

a Pianta più meno pubescente. Fg. a lacinie larghette Racemi per lo più allungati, assai densi. Fi. per lo più scolorati nella parte posteriore, — brevem. pedicellati. — *Nei campi e luoghi aridi nell'It media e mer., Ischia, Eolie e Sic. Apr.-Est.* β HALTERATUM (S. et S.)

b Piante glabre o quasi. Fg a lacinie strette. Racemi corti, densi o lassi. Fi. intensam. azzurri.

I Pedicelli subeguali alla brattea e più brevi dello sperone. Racemi densi od anche (*b. gracile* [*DC.*]) assai lassi in pianta a fi. con sperone subeguale ai sepali — *In Sard. e nell'It. mer.* — D. cardiopetalum DC. (1818). γ VERDUNENSE (BALB.) (1813)

II Pedicelli più lunghi della brattea e dello sperone. Racemi molto lassi. Lamina dei petali laterali meno cuoriforme alla base. — *Luoghi per lo più mar. in Basilicata, presso Napoli, Sic. ed isolette vicine, Lamp. e Sard.* δ LONGIPES (MORIS)

— **Fg. grandi, lungam. picciolate, palmate, a 5-9 lobi, larghi, oblungo-lanceolati, interi od incisi. Semi pochi, grossi, trigoni, reticolato-alveolati.** Pianta untuosa, di odore sgradevole. Fusto eretto, robusto (5-12 dm.). Fg. infer. a lobi incisi, nelle super. interi, pubescenti o quasi glabre. Racemo terminale, lungo 2-3 dm. e lasso, semplice o talora accompagnato da altri più brevi ascellari. Pedicelli con due bratteole alla base o presso la base. Fi. più o meno intensam. azzurri od azzurro-violacei, a sepali pubescenti all'esterno, a sperone corto, ottuso, smarginato. Petali laterali obovato-cuneiformi, attenuati in basso. Follicoli vellutati. ⊙. [*Eur. mer. As. min. Tun. Alger. Can.*]. — Volg. *Stafisagria.*

5 D. Staphysagria L. 1630

A Fusto ed infiorescenza mollem. villosi per peli corti misti ad altri più lunghi. Sperone lungo $^1/_4$ del lembo. — *Luoghi ghiaiosi e margini dei campi della reg. med. nell'Istria, Nizzardo* (ALL.), *Tosc., Lazio, Campania, Gargano, Basilicata, Lecce, grandi isole ed Elba* (BOLZON). *Apr. Magg.* α TYPICUM

B Fusto ed infiorescenza vellutato-pubescenti per peli assai brevi, soltanto in alto misti ad altri più lunghi ma radi. Sperone lungo $^1/_2$ del lembo. — *Col tipo nell'Abr. e Puglie* (TEN.), *Cors. e Sard.* — D. Requienii Auct. it., non DC. (ex Rouy). β PICTUM (W.)

6 Picciuoli a base dilatata, guainante. Fg. palmato-partite, a segmenti cuneato-picciolettati alla base e profondam. divisi in lacinie lineari disposte a ventaglio. Pianta quasi glabra o poco pelosa od anche (*b. velutinum* [*Bert.*]) mollem. pubescente ed a racemi e brattee più lunghi. Rd. fascicolato-tuberosa. Fusto eretto, semplice o poco ramoso (3-9 dm.). Racemo terminale lungo 1-3 dm., i laterali (quando vi sono) più brevi. Pedicelli con 2 bratteole verso il mezzo od anche (forma *c.*) presso la base. Fi. azzurro-violacei, con corolla talora bianca; sperone uguale o più lungo dei sepali, ottuso. Petali subeguali al calice od un po' più lunghi, i super. ottusam. bidentati, gl' infer. bifidi all'apice. Follicoli più o meno pelosi, raram. (*c. narbonense* [*E. Huth*] = D. fissum var. leiocarpum Rouy et Fouc.) glabri. Semi coperti da squame pellucide, finam striate. ♃. *Luoghi erbosi o boschivi aridi della reg. submont. e mont. nell'Istria, Euganei e dall'Appenn. tosco-emil. sino in Cal. al M. Pollino; la forma c. nelle Alpi Mar. Magg.-Lugl.* [*Franc. mer.-or. Reg. danub. Cauc Armen. As. centr.*]. — D. hybridum Steph. ex W. (1799), non L. (1756).

6 D. fissum W. et K. (1802) 1631

— **Picciuoli a base appena dilatata, non guainante. Fg. palmate, a segmenti (almeno nelle infer.) più o meno larghi, acutam. inciso-dentati.** 7

7 Pedicelli con 2 bratteole poste circa nel mezzo. Fg. super. brevem. picciolate, a segmenti divisi in lacinie lineari, divaricate. Rd. c. s, munita al collo di residui di fg. morte. Fusto c. s., flessuoso, peloso inferiorm. Fg. con peli appressati, le infer. lungam. picciolate, reniformi-cordate, a 5-7 segmenti inciso-dentati. Racemo c. s., lasso. Fi. azzurri; sperone c. s. Petali più brevi del calice, i super. c. s. Semi densam. coperti di squamette rossastre ♃. [*Spa. mer. Afr. bor.-occ.*].

7 D. pentàgynum Lam., Desf. 1632

A Pianta pubescente superiorm Sepali pelosi. Follicoli villosi. — *Proprio dell' Afr. bor.-occ.* α TYPICUM

B Pianta glabra in alto, eccett. il racemo superiorm. Sepali glabri, un po' più piccoli che nel tipo. Follicoli glabri. — *Luoghi sassosi della reg. med. in Sic. nella prov. di Palermo. Magg. Giu.* β EMARGINATUM (PRESL)

— **Pedicelli con 2 bratteole poste immediatam. sotto il fl. Fg. super. lungam. picciolate, a segmenti come nelle infer.** Rd. tuberosa. Fusto c. s. (5-20 dm), peloso almeno in basso. Fg. pelose almeno di sotto, a 3-7 segmenti più o meno profondam. ed irregolarm. inciso-dentati. Racemo allungato (1-3 dm.), semplice o con brevi rametti alla base. Fi. azzurri, talora a corolla bianca, di grandezza mediocre; sperone c. s. Petali c. s. Semi pieghettato-rugosi ♃. [*Pir. Alpi Eur. centr. Russ. Cauc. Sib. Himal.*]. — D. hybridum L. **8 D. elatum L.** 1633

A Follicoli glabri o quasi. Pedicelli, bratteole e sepali glabri od anche (*b. dubium* *Rouy et Fouc.*) assai pelosi. — *Pascoli e prati della reg. alp. nelle Alpi mar., piem. e trent.-venete. Giu.-Ag.* — D. alpinum W. et K. α INTERMEDIUM (SOL. in AIT., DC.)

B Follicoli pubescenti o vellutati Pedicelli, bratteole e sepali assai pelosi. — *Col tipo ed anche sul M. Grappa nel Trevigiano.* β MONTANUM (DC.)

Gen. 438. Aconìtum (Tourn.) L.

Sepali 5, petaloidei, il super. in forma di elmo, ricoprente i petali ed abbracciante i 2 sepali laterali che sono orbicolari ed uguali tra loro, questi alla lor volta coprenti i 2 infer. oblunghi ed un po' ineguali. Petali 2 super. filiformi in basso e dilatati all'apice in cornetto aperto all' ingiù, altri 6 ridotti a linguette appena visibili. Stami molti. Carpelli 3-5 c. s. Semi biseriati, a guscio spugnoso, rugoso-squamoso. — *Spec. circa 60 (sec. Benth. ed Hook. 18) delle reg. temp., specialm. mont., dell' emisf. bor.*

1 Fl. azzurri o violetti, talora variegati di bianco o totalm. bianchi. 2

— **Fl. gialli o bianco-giallognoli.** 3

2 Fusto spesso flessuoso, generalm. ramoso superiorm. Segmenti delle fg. romboidali.

Racemo lasso, per lo più pannocchiuto. Rd. tuberosa. Fusto eretto (3-12 dm.). Fg. glabre, palmato-ternate, a segmenti laterali bifidi, tutti più o meno profondam. inciso- o pennatifido-dentati. Sepali prontam. caduchi; elmo compresso, convesso-subconico, di forma molto variabile. Petali super. a sperone ricurvo. Follicoli 3-5, eretto-patenti (eccet. β *d.*). Semi rugosi, a rughe membranose, ondulate. ♃. [*Alpi franc. e svizz. Eur. centr. e bor. Cauc.*].

1 A. variegatum L. 1634

A Fi. in pannocchia spesso contratta e subracemosa, glabra assieme ai pedicelli che sono eretti. Petali colla porzione filamentosa diritta o quasi.

a Sepali cigliati. Follicoli affatto glabri. — Fi. azzurri, spesso variegati di bianco o di rado totalm. bianchi; elmo a tessitura più consistente, convesso-rigonfio, più o meno inclinato in avanti sul rostro e formante colla curvatura super. un angolo più o meno rientrante. — *Nelle Alpi goriziane, venete, trent. e comasche; reg. mont. dalla quale talora scende sino alla pad.* (*Trevigiano*). *Giu.-Ag.* α TYPICUM

b Sepali glabri. Follicoli con una linea pubescente nel lato super. — Fi. azzurro-violacei, raram. bianchi; elmo elevato, ora conico-convesso e rostrato ora (*b. macranthum* [*Rchb*]) più ampio, arrotondato ed appena rostrato, ora infine (*c. nasutum* [*Fisch.*]) più ristretto, conico-tubuloso e lungam. rostrato. Follicoli da giovani divergenti ed eretti o più raram. (*d. Stœrkianum* [*Rchb.*]) conniventi e pendenti. — *Luoghi boschivi della reg. mont. nell'Istria, Alpi piem., comasche e bresciane ed Appenn. emil. a Civago; la forma c. nell'Appenn ligure, piacentino e parmense.*

β CÀMMARUM (L.)

B Fi. in pannocchia lassa, divaricata, pubescente per peli patenti ed articolati e così pure i pedicelli che sono divaricati. Petali colla porzione filamentosa arcuata. — Sepali generalm. pubescenti, azzurro-violacei, talora variegati di bianco; elmo convesso-subconico, a rostro allungato, prolungante la curvatura super. od anche (*b. cernuum* [*Wulf. in Kœlle*]) formante con essa un angolo più o meno rientrante in pianta a pannocchia più ampia. — *Boschi della reg. mont. nelle Alpi, Istria ed Appenn. tosco-em. all'Alpe di Mommio ed a S. Pellegrino.* γ PANICULATUM (LAM.)

— **Fusto diritto, generalm. semplice superiorm. Segmenti delle fg. più stretti e più profondam. divisi che nel preced. Racemo denso, per lo più semplice.** Rd. c. s. Fusto eretto (3-20 dm.), glabro o coperto assieme ai peduncoli di corti peli increspati. Fg. c. s., a segmenti pennatifido-laciniati, ora (*a. vulgare* [*DC.*]) molto strettam. e lungam. cuneato-picciolettati alla base ed a lacinie strettam. lineari, talora (*b. angustifolium* [*Bernh.*]) molto lunghe e divaricate in pianta a racemo pannocchiuto, ora (*c. pyramidale* [*Mill.*]) a segmenti più largam. cuneati ed a lacinie largam lineari, in pianta proporzionatam. più sviluppata. Sepali c. s., per lo più pubescenti, intensam. azzurri o talora più pallidi, variegati di bianco o totalm. bianchi; elmo semicircolare, convesso, brevem. rostrato. Petali super. a sperone appena ricurvo, capitato. Stami pelosi od anche (*d. acutum* [*Rchb.*]) glabri. Follicoli c. s., pubescenti in alto internam. o più spesso (*e. tauricum* [*Wulf.*]) affatto glabri. Semi ad angoli alati, generalm. rugosi sopra una sola faccia. ♃. *Boschi e luoghi umidi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, presso Assisi sul M. Subasio* (MORROI), *in Cors. sul Coscione ed anche presso Chioggia al bosco dei Nordi* (NACCARI). *Giu.-Ag.* [*Eur. centr. ed occ. Sib. Himal. Giap.*]. — Volg. *Aconito, Napello.* **2 A. Napellus L.** 1635

3 Fg. divise in lacinie lineari. Elmo largo e breve, quasi emisferico. Carpelli 5. Rd. c. s. Fusto eretto (2-6 dm.), glabro o quasi in basso. Fg. glabre o pelosette, quasi palmatosette, a segmenti strettam. cuneati, pennatifido-laciniati. Racemo corto, semplice o con brevi ramificazioni raddrizzate, pubescente assieme ai sepali od anche (*b. Jacquinianum Ser.* = A. Jacquinii Rchb.) quasi glabro assieme ai sepali che sono più grandi e ciò in pianta a fg. con lacinie più strette, spesso curvato-falciformi. Elmo a rostro lunghetto. Petali super. a sperone più o meno ricurvo, dilatato all'apice. Follicoli eretti, pubescenti. Semi c. s., rugosi su tutte le facce,

♃. *Pascoli e ghiaioni dalla reg. mont. all' alp. qua e là nell'Appenn. ligure e nelle Alpi dal Piem. all'Istria sul M. Maggiore. Lugl -Ag.* [*Pir. Alpi Ung. Serb. Russ. Cauc. Armen. Sib.*].
3 A. Ànthora L. 1636

— **Fg. a 5-7 divisioni largam. cuneiformi ed inciso-lobate. Elmo stretto ed alto, conico-subcilindrico. Carpelli quasi sempre 3.** Rd. grossa, fibrosa. Fusto c. s. (5-12 dm). Fg più o meno pelose, palmatifide, a lacinie e denti per lo più acuti od acuminati. Racemo più o meno ramoso, con rami arcuato-ascendenti, generalm. pubescente assieme ai sepali. Petali super. a sperone uncinato o convolto a spirale, filiforme. Follicoli c. s., glabri o pubescenti. Semi c. s. ♃. [*Eur. Cauc. Sib. Himal. Giap. Maroc.*]. — Volg. *Lupaia.* **4 A. Lycòctonum L.** 1637

A Pianta poco pelosa. Fg. palmate, a divisioni più o meno larghe. — Elmo ora ristretto all'apice, conico-cilindrico e diritto ed in tal caso (*a. Myoctonum* [*Rchb.*]) alto 12-15 mm. in pianta a petali con sperone anulare oppure (*b. Thelyphonum* [*Rchb.*]) alto 2 cm. o più in pianta a petali con sperone convolto a spirale e fg. più divise, ora rigonfio all'apice e subclavato ed in tal caso diritto (*c. Vulparia* [*Rchb.*]) od anche (*d. ranunculifolium* [*Rchb.*]) fortem. ripiegato in avanti in pianta a fg. più divise ed a lacinie più ottuse; rostro più o meno lungo. — *Boschi e prati dalla reg. mont. alla subalp. nelle Alpi sino all'Istria, qua e là negli Appenn. sino al Lazio ed Abr. ed in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.). *Giu.-Ag.* α TYPICUM

B Pianta assai pelosa, a peluria bionda. Fg. pedate, a divisioni piuttosto strette. — Elmo cilindrico. Petali a sperone arcuato-uncinato. — *Biellese, Trevigiano, Lazio, Abruzzi, Matese ed Avellinese.* — A. neapolitanum Ten. β PYRENAICUM (L.)

Tribù IV. PÆONIEÆ.

Sepali erbacei, persistenti. Petali grandi, inseriti sopra un disco carnoso unitam. agli stami che hanno antere estrorse. Il resto come nelle *Helleboreæ*.

Gen. 439. **Pæònia (Tourn.) L.**

Calice a 3-6 sepali di cui il più esterno talora tende a divenire fogliaceo. Corolla di 5-10 petali rosacei. Stami numerosi, fitti. Carpelli 2-7, liberi, a stilo brevissimo, arricciato in fuori, portante dal lato interno le papille stimmatifere. Follicoli in numero uguale ai carpelli, carnosi, contenenti 1 o più semi grossi, lisci, subrotondo-obovati. — *Spec 15, di cui parecchie da ridursi (sec. Benth. ed Hook. circa 5), delle reg. temp. dell' emisf. bor.*

Rd. formata da un fascio di tuberi o nodi oblunghi, concatenati. Fusto semplice, eretto, flessuoso (3-6 dm.), glabro, con squame fogliacee alla base. Fg. picciolate, ternato- o pennato-composte, grandi, glabre e verdi di sopra, glauche o pallide di sotto. Fi. unico terminale, grande, nelle piante colt. spesso stradoppio. Petali obovati, crenulati, assai più lunghi del calice, rosso-vermigli o rosei, rarissimam. bianchi. Follicoli più o meno divergenti. Semi rossi, poi neri a perfetta maturità. ♃. [*Eur. centr. e mer. As. occ. ed or. Afr. bor.-occ.; coltivasi*]. — Volg. *Peonia.* **P. officinalis L.** 1638

A Fg. infer. bi-triternate, a segmenti di cui almeno il mediano diviso in 2-3 lacinie o foglioline intere od alla lor volta 2-3-fide o partite (fg. triternate) (= Subspec. I. *Euofficinalis*).

a Fg glabre o quasi di sotto, — biternate, cioè a segmenti indivisi od incisi oppure divisi in 2-3 foglioline intere; segmenti o foglioline larghe, ovali-lanceolate, acute od ottusette. Follicoli tomentosi. — *Boschi dalla reg. submont. alla subalp. nella Pen. e nell'Istria Apr.-Giu.* — P. offic. Retz α FŒMINEA L.

b Fg. più o meno pelose di sotto.

1 Fg. biternate, cioè a segmenti indivisi o divisi c. s., — segmenti o foglioline c. s. però generalm. più acute o spesso acuminate. Follicoli c. s. — *Col tipo e probabilm. più comune di esso.* β PEREGRINA (MILL.)

II Fg. triternate, cioè a segmenti divisi in 2-3 foglioline, di cui almeno la mediana 2–3-fida o -partita, divisioni ultime piuttosto brevi ed ottuse od acute oppure (*b. angustata* [*Rouy et Fouc.*]) allungate e lanceolato-acuminate. Follicoli c. 8 — *Nella reg. subalp. delle Alpi mar., nell'Appenn. centr. e probabilm. altrove.* — P. pubens Sims.
γ PARADOXA (ANDERS.)

B Fg. infer. biternate, a segmenti tutti interi o con un grosso dente in alto, sempre più larghi che nella var. preced. (= Subspec. II. *Corallina*).

1 Carpelli 2-4, tomentosi.

Δ Fg. glabre di sotto ed a segmenti ovali e distintam. picciolettati od anche (*b. ovatifolia Boiss. et Reut.* [pro var. P. Broteri]) glabre o pubescenti ma a segmenti sessili o quasi e talora confluenti. Fi. rossi o più raram. (*c. flavescens* [*Presl*]) biancastri. — *Nell'Istria, Veneto, Bresciano, Bergamasco, Tosc., Lazio, Basilicata, T. d'Otranto, Cal., Sic., Sard. e Cors.; reg. submont. e mont.* — P. corallina Retz. δ MASCULA L.

ΔΔ Fg. pubescenti di sotto ed a segmenti più o meno lungam. picciolettati, orbicolari od anche (*b. Russi* [*Biv.*] [1816]) largam. ovali-acuti, spesso subcordati, largam. ottusi, mucronati, il mediano più grande e più lungam. picciolato. Fi. intensam. rosso-vermigli. — *Colla var. preced. in Cal., Sic., Sard. e Cors.*
ε TRITERNATA (PALL.) (1792)

2 Carpelli 3–7, glabri. — Fg. a segmenti glabri di sotto, per lo più distintam. picciolettati. — *In Cors.* — P. corallina var. leiocarpa Coss. — P. Cambessedesii Wk. p. p. ζ CORSICA (SIEB.)

Tribù V. ACTÆEÆ.

Frutto bacciforme. Il resto come nelle *Helleboreæ*.

Gen. 440. **Actæa L.**

Calice di 4–6 sepali petaloidei, caduchi, spatolato–unguicolati. Corolla di 4 petali, piccoli, spatolati. Stami numerosi. Carpello unico, brevissimam. stipitato alla base, portante uno stimma sessile. Frutto in forma di bacca ovoide, solcata da un lato, 1–loculare, nera a maturità, portante lo stimma persistente. Semi molti, biseriati, quasi semidiscoidali, lisci. — *Spec. sec. Benth. ed Hook. 2 di cui una diffusa come sotto e l'altra dell'Amer. bor.*

Pianta glabra. Rz. brunastro, carnoso, strisciante. Fusto eretto (3–8 dm.), angoloso-striato, gracile, semplice, lungam. nudo alla base e portante 2-3 fg. in alto. Fg. grandi, lungam. picciolate, ternato–bi-tripennate, a foglioline sessili o picciolettate, ovate od oblunghe, acutam. ed inegualm. inciso–dentate, le impari per lo più trifide. Fi. piccoli, bianchi, in racemo terminale, ovale e denso nell'antesi poi cilindraceo e diradato, unico od accompagnato da un altro laterale od ascellare; rachide e pedicelli spesso pubescenti, questi accompagnati da una brattea caduca. ♃ *Boschi dalla reg. submont alla subalp. nelle Alpi ed Appenn. Magg.-Lugl.* [*Reg. temp. fredde o mont. dell' emisf. bor.*].
A. spicata L. 1639

FAM. LXV. **BERBERIDACEÆ**

☿ . ✱ . *Epimedium:* K 4 + 4 . C 4 . A 4 . G 1 . Cassula. *Berberis:* K 6 . C 6-8 . A 6 . G 1 . Bacca.

Erbe od arbusti. Fg. semplici o composte, fascicolate o radicali; stipole O. — *Gen. 15* (*incluse le Lardizabalaceæ*), *spec. poco meno di 100 delle reg. temp. dell'emisf. bor. e dell'Amer. mer., poche nelle reg. intertrop. mont.*

Proprietà ed usi. — I frutti del Crespino (*Berberis vulgaris*) sono eduli ed hanno un sapore acidulo leggerm. amaro; contengono dello zucchero e dell'acido malico e tartarico. Servono a fare delle gelatine e sciroppi rinfrescanti: fermentati col miele dànno una specie d'idromele di sapore gradevole. Le fg. di questa stessa pianta servono talora a fare dei decotti antiscorbutici ed antidissenterici. La corteccia della rd. contiene 3 alcaloidi chiamati *berberina*, *oxiacantina* e *berbamina*; il primo è la sostanza che dà il colore giallo al legno ed alla corteccia del Crespino, il secondo è quello che dà alla rd. il sapore amaro ed acre; tale corteccia è tonica e ad alta dose anche purgativa, agisce pure come antifebbrifuga ma sotto questo riguardo sta molto al disotto della chinina. La rd. ed i fusti del Crespino vengono ancora usati nell'arte tintoria per ottenerne una tinta gialla.

Chiave dei generi.

1 Erba a fg. biternate. Sepali 8, petali e stami 4. Cassula. Gen. 441 **Epimedium**
— Arbusto spinoso a fg. semplici. Sepali e stami 6, petali 6-8. Bacca.
Gen. 442 **Berberis**

Gen. 441. **Epimèdium (Tourn.) L.**

Sepali 8, in 2 verticilli contrapposti, gl'interni petaloidei. Petali 4, in forma di cornetti nettariferi inseriti per un punto del margine ed a fauce aperta verso l'ovario. Stami 4, ad antere adnate, apicolate, deiscenti per 2 valve aprentisi dal basso all'alto. Ovario unico, 1-loculare, assottigliato in alto nello stilo. Cassula siliqueforme, deiscente per 2 valve ineguali, di cui la più grande si stacca lasciando in posto l'altra placentifera Semi oblungo-incurvati, forniti di un arillo membranoso. — *Spec. 9 o 10 dell'As. temp. specialm. or. e dell'Eur.*

Rz. lungam. strisciante, ramoso, emettente delle fg. radicali e dei fusti fioriferi. Questi sono eretti (1-3 dm.) e portano in alto una sola fg. ed un solo racemo di fi. Fg. picciolate, biternato-composte, a foglioline picciolettate, ovate, per lo più obliquam. cuoriformi alla base e denticolato-spinulose e quasi cigliate al margine, spesso sparsam. pelose da giovani, glabre e lucide da adulte. Racemo terminale, semplice o con pochi rametti, lasso, a rachide e pedicelli peloso-glandolosi, questi con una bratteola alla base. Fi. piccoli, a sepali rossi, gl'interni più intensam. colorati ed affatto petaloidei; petali gialli. ♃. *Boschi e luoghi selvatici della reg. submont. e mont. nell'Istria, Alpi venete, trent., bresciane, comasche e piem., Lig.?* (ALL.), *Appenn. modenese al M. Cimone* (RIVA). *Appenn. mugellano* (SAVI) *ed anche sui colli Berici ed Euganei (ov'è frequente) ed al bosco dei Nordi presso Chioggia* (NACCARI). *Apr. Magg.* **E. alpinum L.** 1640

NOTA. — Il *Leontice leontopetalum L.* della Grecia ed As. min. fu indicato della Tosc. dal MATTIOLI e dietro lui dal LINNEO, DE CANDOLLE e GRIESEBACH ed anzi questi due ultimi autori l'indicano anche di Puglia; nessuno però dei botanici moderni, compreso il Bertoloni, ne fanno menzione.

Gen. 442. **Bèrberis (Tourn.) L.**

Sepali 6, colorati, caduchi, accompagnati all'esterno da 2-3 brattee squamiformi. Petali 6-8, con 2 glandolette alla base. Stami 6, ad antere adnate, deiscenti c. s. Ovario unico, 1-loculare, a stimma subsessile. Bacca oblunga ombelicata all'apice, con 1-3 semi a guscio corneo-membranoso. — *Spec. enumerate quasi 100, sec. Benth. ed Hook da ridursi a circa 50, dell'As. ed Amer., la nostrale diffusa come sotto.*

Arbusto cespuglioso, glabro a legno giallo e rami grigiastri, angolosi. Fg. oblunghe od obovate, rigide, lucide, seghettato-spinulose e quasi cigliate al margine, fascicolate all'ascella di fg. trasformate in spine 3-5-partite. Fi. gialli, in racemi ascellari pendenti, a pedicelli bratteolati alla base. Bacca con succo acido a maturità. ♄. [*Eur. Cauc. Persia Indie or. Giap., nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Crespino*, *Trespino*, *Berberi*.
B. vulgaris L. 1641

A Arbusto di 1-3 m., a rami raddrizzati. Fg. assai più lunghe delle spine e più corte dei racemi che sono moltiflori. Bacca matura rosso-viva. — *Boschi e siepi della reg. mont. o più raram. submont. nelle Alpi sino in Istria ed Appenn. sino in Cal. al M. Pollino ed anche nel Mantov. e nella pineta di Ravenna. Magg.-Giu.* α TYPICUS

B Arbusto di 3-6 dm., per lo più spinosissimo, a rami flessuosi e sdraiati. Fg. subeguali alle spine ed ai racemi che sono poveri; spine più lunghe che nel tipo. Bacca matura rossa o nero-azzurrognola. — *Sugli alti monti in Cors., Sard. e Sic. ed anche sul M. Maggiore nell'Istria ed al M. Pollino in Cal.* β ÆTNENSIS (R. et S)

FAM. LXVI. DROSERACEÆ

☿. ✱. K $\frac{5}{1}$. C 5 . A 5 . G $\frac{3-5}{1}$. Cassula.

Erbe perenni, a fg. irritabili e spesso munite di glandole secernenti un umore digerente. Fg. semplici, radicali o verticillate; stipole 0 o scariose. — *Gen. 6, spec. circa 98 viventi nei luoghi paludosi od arenosi o nelle acque delle reg. temp. e trop. di tutto il globo eccett. le isole del Pacifico.*

Proprietà ed usi. — Le *Droseræ* nostrali sono state sperimentate, ma senza gran successo, contro la tisi.

Tanto le *Droseræ* quanto l'*Aldrovanda* sono piante carnivore, munite nelle fg. di speciali apparecchi per accalappiare degli insetti od anche degli animaletti acquatici o delle diatomee nel caso dell'*Aldrovanda*. Tale apparecchio è formato nelle *Droseræ* da peli terminati da una glandola a capocchia, situati nella pagina super. della fg., secernenti un liquido vischioso-limpido, destinato ad adescare ed impigliare gl' insetti, i quali agitandosi eccitano l' irritabilità dei peli stessi, inducendoli a piegarsi a guisa di tentacoli su di essi che, così imprigionati ed invischiati, finiscono per morire. I loro corpi sono successivam. rammolliti ed in qualche modo digeriti per opera di una sostanza analoga alla pepsina acida, segregata dalle glandole suddette. Nell'*Aldrovanda* abbiamo invece delle fg. vescicolose formate da due valve mobili sulla nervatura mediana, munite di peli irritabili e di glandole di due diverse grandezze; queste fg. se eccitate dall' urto di animaletti o diatomee nuotanti nell' acqua si chiudono su sè stesse a guisa delle valve di una conchiglia, imprigionando in tal modo gli animaletti o le diatomee stesse. Questi esseri, come è provato dalle osservazioni fatte, finiscono dopo qualche tempo col morire e certam. i materiali derivanti dalla loro decomposizione vengono utilizzati per la nutrizione della pianta; come però essi vengano uccisi e poscia digeriti, non è ancora ben conosciuto. Le lunghe setole che attorniano le delicate lamine fogliari dell'*Aldrovanda*, servono a tener lontani gli animali non adatti alla presa.

Chiave dei generi.

1 Piante nè nuotanti nè sommerse, a fg. in rosetta radicale. Fi. in cime spiciformi, unilaterali. Gen. 443 **Drosera**

— Pianta nuotante o sommersa, a fg. verticillate. Fi. solitari, ascellari. Gen. 444 **Aldrovanda**

Gen. 443. Dròsera L.

Calice a 5 lacinie saldate in un breve tubo alla base, persistente. Corolla a 5 petali, spatolati, marcescenti. Stami 5, nelle spec. nostrali ipogini; polline a granelli aderenti a 4 a 4. Ovario libero e 1-loculare, ovoide o globoso, terminato da 3 o 4 stili bifidi. Cassula oblunga, a 3-5-valve. Semi molti, inseriti sopra 3 o 4 placente parietali. — Erbe con fg. radicali munite nella pagina super. di lunghi peli glandolosi, porporini. Fi. bianchi, in cime scorpioidi unilaterali, con pedicelli muniti di brattee caduche. — *Spec. circa 90 sparse nelle reg. temp. e trop. di tutto il globo eccett. le isole del Pacifico, copiosissime nell' Austral. extratrop.*

1 Fg. obovate od orbicolari, a lamina tanto lunga che larga e bruscam. contratta nel picciuolo. Stimmi obovato-capitati. Semi oblungo-fusiformi, a guscio molto lasso

e reticolato (lunghi nel secco $^1/_5$-$^1/_7$ mm.). Rd. fibrosa. Fg. lungam. picciolate, generalm. tutte espanse in circolo ed applicate sul suolo. Scapi eretti sin dalla base (10-20 cm.), molto più lunghi delle fg., nascenti dal centro della rosetta, semplici o 2-3-forcati. Sepali ovato-acuti. Petali poco più lunghi del calice. Stimmi biancastri. Cassula 3-4-valve, non solcata. ♃. *Luoghi umidi e torbosi specialm. tra lo sfagno nella reg. submont. e mont. nell'It. super., qua e là nell'Appenn. sett. sino in Romagna, nel Pisano e Lucchese ed in Cors. Apr.-Autun.* [*Eur.* (*escl. or.-mer.*) *As. bor. Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Rosolida.* **1 D. rotundifolia L.** 1642

— **Fg. lineari-oblunghe, a lamina 3-5 volte più lunga che larga ed insensibilm. attenuata nel picciuolo o più raram.** (*b. obovata* [*M. et K.*]) **obovate ed a lamina circa 2 volte più lunga che larga e più bruscam. attenuata. Stimmi c. s. Semi ovato-oblunghi, a guscio c. s.** (lunghi nel secco 1-1,2 mm.), ad estremità più ottuse che nella spec. preced. Fg. generalm. erette. Cassula 4-5-valve. Il resto c. s. ♃. *Colla preced. nelle Alpi qua e là dal Veneto al Piem. ma spesso confusa colla spec. seguente; la forma b. nel Bergamasco in Val Brembana* (ex ROD. e VEN.). *Giu.-Ag.* [*Eur.* (*escl. or.-mer.*) *As. bor. Amer. bor.*]. — D. anglica Huds.

2 D. longifolia L., Hayn. 1643

— **Fg. cuneiformi-obovate, a lamina 2-4 volte più lunga che larga e gradatam. attenuata nel picciuolo. Stimmi smarginati. Semi obovati, a guscio avvolgente strettam. l'albume e tubercolato** (lunghi nel secco 0,7 mm. circa). Fg. generalm. erette. Scapi curvati alla base (4-7 cm.), i fioriferi subeguali alle fg., nascenti ai lati della rosetta, semplici. Stimmi quasi piatti, rossastri. Cassula 3-4-valve, con 3-4 solchi. Il resto come nella preced. colla quale spesso è confusa. ♃. *Negli stessi luoghi della D. rotundifolia ma meno diffusa; nelle Alpi dal Piem. al Comasco ed al Trent., nell'Appenn. modenese al lago di Pratignano?* (D. longifolia Cocc.?) *e nel Pisano e Lucchese. Giu. Lugl.* [*Eur. media e bor. As. min. Amer. bor. Indie occ. Brasile*]. — D. longifolia Sm., Bert. p. p. (an et L. p. p.?). **3 D. intermedia Hayn.** 1644

Gen. 444. **Aldrovànda L.**

(Aldrovandia Monti)

Calice 5-partito. Petali 5, conniventi tra loro. Stami 5, ipogini; polline c. s. Ovario libero, 1-loculare, globoso; stili 5, filiformi, terminati da stimmi ramosi. Cassula globosa, 5-valve. Semi pochi, inseriti sopra 3-5 placente parietali, oblunghi, contratti in una papilla alla base, a guscio nero, nitido e fragile. — *Spec. unica.*

Pianta nuotante o sommersa, succosa, diafana, senza rd., periente nell'autunno ad eccezione della gemma terminale, la quale cade nel fango al fondo delle acque per svernarvi. Fusto breve (3-10 cm.), galleggiante, semplice o bifido, portante ad ogni articolo un verticillo di 6-9 fg. Fg. a picciuolo oblungo-cuneato, terminato all'apice da 4-6 lunghe fimbrie minutam. aculeate; lamina verticale, piccola, fatta a cucchiaio, conduplicata, quasi vescicolosa; valve munite nella faccia super. e verso la costola mediana di lunghe setole irritabili e di glandole e verso la periferia di peli stellati, a margini ripiegati e provvisti di piccole punte coniche. Fi. bianchi, 1-3 per ogni fusto, solitari, ascellari, a peduncolo più lungo delle fg., ricurvo nel frutto. Sepali oblunghi. Petali ovato-lanceolati, subeguali al calice. ⊙, ♃ *Acque ferme ombreggiate qua e là nella reg. pad. dal Veneto al Piem., Bolognese, Tosc. presso Pisa ed al lago di Bientina, Lazio al lago Lattanzi* (BEGUINOT) *ed Otranto* (ex ROUY). *Lugl. Ag.* [*Eur. media e mer. Bengala Austral.*].

A. vesiculosa L. 1645

Fam. LXVII. **SAXIFRAGACEÆ** [1])

$$☿\text{, rr. } ♂ ♀ . * . \left\{ \begin{array}{l} \left(K \frac{4-5}{1} . C\ 4\text{–}5 \text{ ovv. } O . A\ 4\text{–}5,\ 8\text{–}10 \text{ ovv. } \infty . G \frac{2-4}{(2-4)}\right). \\ \text{ovv.: } \left(K \frac{5}{1} . C\ 5 . A\ 10\right) . G \frac{2}{(2)}. \\ \text{ovv.: } K\ 5 . C\ 5 . A\ 5 . G \frac{5}{1} . \end{array} \right\} \text{ Cassula o bacca.}$$

Erbe perenni o più raram. annue, ovvero frutici od arbusti; fg. radicali, sparse od opposte; stipole O. — *Gen. sec. Engler 69, spec. 560 circa delle reg. fredde e temp. di tutto il globo, rare tra i tropici, poche nell'Afr. mer. ed Austral.*

Proprietà ed usi. — Le *Sassifragacee* sono piante economicam. e terapeuticam. poco importanti. Possiamo tuttavia ricordare la *Saxifraga lingulata* che allo stato fresco è adoperata contro i foruncoli e le oftalmie e secca come espettorante ed antidissenterica; la *S. granulata* e la *S. tridactylites* usate in passato contro la calcolosi vescicale; infine la *Parnassia palustris* ch'è tonica ed astringente ed usasi con buon risultato contro le diarree ribelli e la metrorragia.

Le bacche del *Ribes rubrum* hanno un sapore acidulo gradito ed oltre ad essere consumate come frutta fresca, servono comunem. a fare un sciroppo ed una gelatina usati anche in medicina come rinfrescanti e se ne fa pure una specie di vino; esse contengono zucchero, pectina, mucilagine, acido malico ed acido citrico. I frutti dell'Uva-spina (*Ribes Grossularia*) sono pure apprezzati per uso economico e servono a fare una specie di vino; anch'essi sono leggerm. astringenti. Il Cassis (*R. nigrum*) tramanda un odore aromatico speciale, massime nelle fg. che sono coperte di sotto di glandolette resinose giallo-dorate. I suoi frutti dolci e poco acidi contengono un olio volatile amaro, al quale si attribuiscono delle proprietà toniche, sudorifere e digestive; essi servono a confezionare un liquore assai gradito. Coi fi. del *Philadelphus coronarius*, che sono odorosissimi, si prepara un'acqua odorosa; tale pianta è poi frequentissimam. colt. per ornamento.

Le spec. di *Saxifraga* delle Sez. *Antiphylla*, *Aizoonia* e *Kabschia* sono notevoli per la presenza di idrostomi, ossia piccole boccucce destinate ad espellere una soluzione acquosa di carbonato calcico, il quale si deposita quindi attorno alle boccucce stesse in forma di squamette bianche.

Chiave dei generi.

1 Piante erbacee. — 2
— Piante legnose. — 5
2 Petali mancanti. — Gen. 448 **Chrysosplenium**
— Petali presenti (talora sepaloidei). — 3
3 Stami 5, alternantisi con altrettanti nettarî divisi in parecchi peli terminati da una glandula. — Gen. 445 **Parnassia**
— Stami 8 ovvero 10, non alternanti con nettari. — 4
4 Petali ben differenziati per colore e struttura dal calice. — Gen. 446 **Saxifraga**
— Petali dello stesso colore e struttura del calice. — Gen. 447 **Zahlbrucknera**
5 (1) Petali sporgenti dal calice, normalm. sviluppati. Fg. opposte. — Gen. 450 **Philadelphus**
— Petali inclusi nel calice, minuti ed in forma di squametta. Fg. sparse. — Gen. 449 **Ribes**

Tribù I. Parnassieæ.

Cassula 1-loculare, a placentazione parietale, aprentesi longitudinalm. Pianta erbacea.

---

[1]) Per G. Paoletti.

Gen. 445. **Parnàssia (Tourn.) L.**

Sepali 5. Petali 5. Stami 5, subipogini. Nettari 5, ipogini, alterni cogli stami, divisi in parecchi peli glanduloso-capitati. Stimmi 5, sessili. Cassula loculicida, polisperma. — *Spec. circa 15 delle reg. fredde e temp. dell'emisf. bor. e dei monti dell'India.*

Pianta glabra. Fusto eretto, semplice (1-3 dm.). Fg. radicali picciolate, cordate, intere; una sola caulina, amplessicaule. Fi. solitario, terminale. Petali bianchi. Cassula ovoidea. ♃. *Luoghi erbosi o ghiaiosi per lo più umidi o palustri dalla reg. mont. all'alp. lungo le Alpi sino all'Istria e gli Appenn sino agli Abr. Lugl. Ag.* [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Parnassia.* **P. palustris L.** 1646

Tribù II. Saxifrageæ.

Cassula 2- o rarissimam. 3-loculare, a placentazione assile, deiscente all'apice soltanto. Piante erbacee.

Gen. 446. **Saxìfraga (Tourn.) L.**

Calice 5-partito ovvero 5-fido. Petali 5, differenziati per colore e struttura dal calice, perigini. Stami 10, perigini, non alternantisi con nettari glanduloso-pelosi. Logge dell'ovario e stili in numero di 2 (3 solo in *S. florulenta*). Cassula polisperma, coronata dagli stili accrescenti a mo' di corna. — *Spec. circa 200 sec. Engler (160 sec. Benth ed Hook.), delle reg fredde e temperate dell'emisf. bor.*

1 Piante annue. 2
— Piante perenni. 3
2 Fi. infer. opposti alle fg. Calice a lacinie decisam. patenti. Sez. I. Cymbalaria **13**
— Fi. mai opposti alle fg. (rarissimam. solitari). Calice a lacinie erette o quasi. Sez III. Tridactylites **15**
3 Calice diviso fin quasi alla base, libero dall'ovario. 4
— Calice decisam. gamosepalo, aderente all'ovario (in basso almeno). 8
4 Fg. subrotondo-reniformi, in pianta a fusti fioriferi fogliosi. Sez. II. Miscopetalum **14**
— Fg. dalla forma ovale alla lineare, non o raram. reniformi ma in pianta a fusti fioriferi nudi. 5
5 Petali forniti nell'unghia di 2 callosità nettarifere. Sez. VII. Hirculus **31**
— Petali sforniti di callosità nell'unghia. 6
6 Fg. lineari. Sez. VIII. Trachyphyllum **32**
— Fg. obovato-oblunghe od ovali. 7
7 Fg. acute, intere all'apice. Filamenti degli stami subulati. Pianta a peli non articolati o raram. affatto glabra. Sez. VI. Boraphila **30**
— Fg. ottuse, talora smarginate all'apice. Filamenti degli stami dilatati in alto. Piante a peli articolati. Sez IX. Robertsonia **34**
8 (3) Fg. sfornite ai margini di fossette puntiformi e di squamette calcaree. 9
— Fg. fornite ai margini di 3 a molte fossette puntiformi, protette quasi sempre ognuna da una squametta calcarea bianca. 11
9 Fg. ora cuneato-subrotonde in pianta bianco-lanosa, ora (le infer. almeno) reniformi. Sez. IV. Nephrophyllum **16**
— Fg. mai reniformi. Piante glabre o tutt'al più vellutate. 10
10 Stili 2. Fg. erbacee o carnose, talora aride o giallo-verdognole (anche nel secco). Sez. V. Dactylites **19**
— Stili 3. Fg. coriacee, verdi (verdi brune nel secco). Sez. X. Trimera **36**

11 (8) Fg. opposte. Sez. XIII. ANTIPHYLLA **47**
— Fg. sparse od in rosetta. **12**
12 Fg. in gran parte raccolte in rosetta ben distinta e patente. Sez. XI. AIZOÖNIA **37**
— Fg. mai in rosetta, in gran parte densam. embriciate ed appressate.
Sez. XII. KABSCHIA **41**

Sez. I. CYMBALÀRIA GRISEB.

13 (2) Fusto gracile, prostrato, peloso-glandoloso (1/2–2 dm.), semplice e 1-floro od anche (*b. ramosa Guss.*) ramoso alla base e paucifloro. Fg. radicali e sparse, piccole, carnosette, picciolate, reniformi o raram. subrotonde, 3-5-lobe o raram. (*c. pumila Guss.*) intere, glandoloso-cigliate al margine e glabre nel resto, talora striate di bruno, sfornite di fossette e di squamette calcaree. Peduncoli gracili, 1-flori. Calice brevem. gamosepalo, aderente in basso all'ovario. Petali bianchi. ⊙. *Reg. submont. tra i 200 e i 1400 m. in Sic. presso Palermo, a Busambra ecc. Marz.-Magg.* [*Dalm. Grec. Candia As. min.*]. — S. parviflora Biv. **1 S. hederacea L.** 1647

Sez. II. MISCOPÈTALUM (HAW.)

14 (4) Fusto eretto od ascendente, peloso (1-6 dm.). Fg. radicali e sparse, grandette, erbacee, picciolate, subrotondo-reniformi, dentato-lobate od anche (*b. repanda* [*W. in Sternb.*] = S. lasiophylla Schott, Nym. et Ktky.) soltanto crenato-dentate, cigliate al margine, nel resto glabre o quasi, più raram. (forma *b.*) pelose, senza fossette nè squamette calcaree. Fi. in pannocchia bratteata. Calice diviso fin presso la base, libero dall'ovario, a lacinie alla fine patenti. Petali bianchi, punteggiati di giallo in basso e di rosso più in alto. ♃. *Rupi e luoghi sassosi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi, Istria, Appenn., Sic., Sard.* (REV.) *e Cors. Giu. Lugl.* [*Eur. media e mer. Cauc. As. min.*]. **2 S. rotundifolia L.** 1648

Sez. III. TRIDACTYLÌTES (HAW.)

15 (2) **Calice 5-dentato, a denti ovali. Fg. carnosette,** sfornite di fossette e di squamette calcaree, 3-5-fide o 3-5-dentate, colle lacinie laterali spesso bifide; le super. però brevem. picciolate o sessili, 2-3-partite ovvero intere e lanceolate o lineari; talora tutte intere e lanceolate o lineari. Pianta glanduloso-pelosa. Calice a denti ottusi o subacuti. Petali bianchi, oblanceolati. ⊙, ♃. [*Eur. As. occ. Afr. bor. Amer. bor.*]. — Volg. *Lucernicchia.* **3 S. tridactylites L.** 1649

A Un fusto foglioso, eretto od ascendente (2-15 cm.). Fi. generalm. in pannocchia.

a Peduncoli filiformi, ben più lunghi del calice fruttifero. — Pianta talora (*b. exilis* [*Pollini*]) a fusto semplice ed esilissimo, 1-paucifloro ed a fg. tutte (eccett. le fiorali) indivise oppure (*c. procumbens Rota*) a fusto allungato, sdraiato, ramosissimo ed a fg. 3-5-fide. — *Muri, rupi e luoghi sassosi dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole; comune. Marz.-Giu.* — S. tenerrima Wk. α TYPICA

b Peduncoli grossi, subeguali al calice fruttifero. — Pianta più robusta, più fogliosa ed a fg. più grandi che nel tipo. — *Qua e là nelle Alpi, Alpi Apuane, Appenn. pistoiese, centr. e cal. al M. Pollino e Sic.* — S. controversa Sternb. — S. hypnoides Scop. — S. petræa Gaud., Ten. β ADSCENDENS (L.)

B Fg. tutte radicali. Fi. solitario, sessile o quasi nel centro della rosetta. — *Piem. alle Alpi di Usseglio.* — S. adscendens β Bellardi Sternb. γ BELLARDI (ALL.)

— Calice 5-fido, a lacinie lanceolate. Fg. membranose, sfornite c. s., radicali e sparse, tutte picciolate, 3-fide o 3-dentate, a lacinie incise od inciso-dentate, le super. talora intere ed ovali o lanceolate. Pianta glanduloso-pelosa. Fusto gracile, prostrato (1-3 dm). Fi. infer. ascellari, gli altri a pannocchia. Calice a lacinie a-

cute. Petali bianchi, obovato-oblunghi. ☉. *Muri e luoghi rupestri ombrosi delle reg. submont. e mont. nel Comasco, Alpi bergamasche, trent.-mer. e venete e Triestino. Lugl. Ag.* [*Reg. danub.*]. — S. rupestris W. — S. Ponæ Sternb. **4 S. petræa L.** 1650

Sez. IV. Nephrophyllum Gaud.

16 (9) **Pianta bianco-lanosa,** a peli glandulosi. Rd. senza bulbilli. Fusti gracili, prostrati, ramosissimi (8–15 cm.). Fg. sfornite di fossette e di squamette calcaree, erbacee, cuneato-subrotonde, a 3-7 denti a ventaglio, tutte sfornite di bulbilli alle ascelle. Pannocchia dicotoma, a rami capillari. Calice a lacinie ovato-ottuse, patenti. Petali giallo-citrini. ♃. *Rupi mont. nel Bergamasco sulle prealpi di Val Camonica e Val Seriana, Bresciano alla Corna Blacca, nei M. presso Bovegno e M. Dossalto e Trent. Lugl. Ag.* [*Endemica*]. — S. sibirica Pollini, non L. **5 S. arachnoidèa Sternb.** 1651

— **Piante verdi,** pubescenti, irsute o glabre. 17

17 **Ascelle delle fg. specialm. super. fornite ognuna di un gruppetto di più bulbilli. Fg. glabre o tutt'al più subcigliate,** picciolate (meno le estreme super.), sfornite c. s., le infer. reniformi e le altre più o meno cuneate, tutte 3-7-fide, le super. però 3-partite od intere ed ovali o lanceolate. Rd. squamosa e fornita di bulbilli biancastri. Bulbilli alle ascelle delle fg. minuti, rossastri. Fusto eretto od ascendente semplice, un po' peloso. Fi. solitario, terminale (talora con altri 1-2 ascellari), dapprima chinato e quindi eretto. Calice a lacinie oblungo-ottuse, eretto-patenti. Petali bianchi. ♃. *Luoghi rupestri delle reg. mont. ed alp. al Gran S. Bernardo, al Sempione, nel Trent. e Bellunese. Lugl. Ag.* [*Alpi Carpazi Eur. bor. Himal. Tibet Sib. Amer. art. Groenl.*]. **6 S. cernua L.** 1652

— **Ascelle di tutte le fg. con un solo bulbillo o senza. Fg. pubescenti od irsute.** 18

18 **Calice a lacinie lineari. Cassula terminata da 2 cornetti eretti. Rd. fornita di bulbilli, però non affastellati in globo,** rossastri e generalm. con squame densam. vellutate ai margini. Bulbilli ascellari nulli. Fusto eretto, semplice o ramoso, alto 1–5 dm. od anche (*b. brevicaulis Somm.*) non più di un dm. in pianta ad aspetto tozzo e moltiflora. Fg. sfornite c. s., picciolate, reniformi (le infer. almeno), 3–7-fide; le super. estreme indivise, lineari, minute. Infiorescenza cimoso- o pannocchiuto-corimbosa, a 2–9 fi., raram. (*c. corsica* [*Gr. et G.*]) ridotta a 2–3 fi. in pianta nana e a fg. minute. Calice a lacinie ottuse, lineari-oblunghe e lunghe il doppio del tubo od anche (*d. græca* [*Boiss. et H.*]) ovate ed appena più lunghe del tubo in pianta a cime con fi. subsessili. Petali bianchi, lunghi 2-4 volte le lacinie calicine. ♃. *Luoghi erbosi o rupestri delle reg. submont. e mont. nella Pen.* (*rara al nord*), *Cors., Sard., Elba, Giglio e Montecristo; la forma b. nella Capraia, la c. in Sard. e Cors., la d. negli Abr. al M. Morrone* (ex Nicotra). *Apr. Magg.* [*Eur. media e mer. Reg. medit.*]. **7 S. granulata L.** 1653

— **Calice a lacinie ovali. Cassula terminata da 2 cornetti divergenti. Rd. a bulbilli affastellati in globo,** rossastri e con squame lacero-cigliate. Un bulbillo per ciascuna ascella delle fg. cauline, raram. mancante. Fusto eretto, semplice (1-4 dm.). Fg. sfornite c. s., le infer. e medie picciolate, reniformi o cordate a 5–7 lobi o denti; le super. sessili o quasi, 3–5-dentate o le estreme intere. Corimbo semplice o composto, a 3-7 o più raram. (*b. insubrica Rota*) sino a 15 fi. in pianta più robusta. Calice a lacinie ottuse. Petali bianchi, 2–3 volte più lunghi del calice. ♃. *Luoghi erbosi e per lo più ombrosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr. Magg.* [*Eur. centr.-mer. Pen. balcan.*]. — S. veronicæfolia Pers. — S. Russi Presl. **8 S. bulbifera L.** 1654

Sez. V. Dactylites Tausch

19 (10) **Petali lunghi come le lacinie calicine od appena più lunghi o più brevi.** 20

— **Petali lunghi 2-3 volte le lacinie calicine.** 24

20 **Lacinie calicine terminate in una breve resta. Fg. aride, d'un giallo-paglierino un po' verdognolo,** lineari, acuminato-aristate, interissime, con un solco longitudinale, spesso minutam. cigliate. Fusti perenni cespugliosi, densam. fogliosi, colla porzione annua eretta od ascendente, con poche fg. discoste, glabra (4-14 cm.). Pannocchia semplice o ramosa. Calice profondam. diviso. Petali obovato-oblunghi, bianchi (giallicci nel secco). ♃. *Rupi della reg. alp. qua e là nel Friuli e nel Goriziano. Giu. Lugl.* [*Endemica*]. — S. arenarioides Brign. — S. nitida Sternb.

9 S. tenella Wulf. 1655

— **Lacinie calicine sprovviste di resta. Fg. erbacee o carnose, verdi.** 21

21 **Calice diviso fin circa alla base. Fg. carnose.** Vedi S. AUTUMNALIS

— **Calice diviso fin circa alla metà. Fg. erbacee.** 22

22 **Petali più stretti delle lacinie calicine.** Pianta glabra, pelosa o vellutata. Fusti cespugliosi, a porzione perenne densam. fogliosa per un lungo tratto almeno, l'annua nuda o fogliosa (3-10 cm.). ♃. [*Piren. Alpi Trans.*]. **10 S. sedoides L.** 1656

A Petali ovati, acuti. Lacinie calicine oblunghe, — acute od ottuse. Fusti 1-3-flori, nudi od anche (*b. Hohenwartii* [*Vest. ex Sternb.*]) fogliosi quasi sino ai fi. Fg. tutte intere o raram. (*c. Pollinii Nobis* = S. moschata Poll.) soltanto 1-2 bi-trifide, lanceolate o lanceolato-lineari. Petali giallo-citrini, talora (*d. colorata Sternb.*) porporino-scuri all'apice. — *Pascoli calcarei e dolomitici della reg. alp. nelle Alpi e negli Abr. alla Maiella ed al M. Corno. Lugl. Ag.* — S. trichodes Scop. α TYPICA

B Petali lineari, acuminati. Lacinie calicine largam. ovali. — Fusti 1-flori, nudi, peduncoliformi. Fg. in gran parte 3-5-fide o 3-dentate a ventaglio, le altre intere e lanceolate. Petali lineari, giallo-citrini. — *Rupi alp. al Sempione, al Tonale* (ROTA), *nelle Alpi goriziane e negli Abr. al M. Corno* (GUSS. ex TEN.). — S. stenopetala Gaud. (1818). β APHYLLA (STERNB.) (1810)

— **Petali larghi come le lacinie calicine.** 23

23 **Fusti colla porzione annua avente 1-2 fg. discoste,** 1-4-flori (1½-6 cm.), la perenne assai ridotta e terminata da una rosetta di fg. Pianta peloso-glandulosa. Fg. oblanceolate o lineari, piuttosto ottuse, interissime o brevem. 3-dentate all'apice. Petali oblanceolati, giallo-citrini. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi piem.-or., ticinesi, lomb., trent. e venete-occ. Lugl. Ag.* [*Savoia Svizz. Tir. Carin.*].

11 S. Seguieri Spr. 1657

— **Fusti colla porzione annua avente parecchie fg. discoste.** Vedi S. MUSCOIDES var. β

24 (19) **Fg. tutte intere o leggerm. 2-3-dentate all'apice.** 25

— **Fg. tutte od in gran parte a 3-5 divisioni più o meno divaricate a ventaglio.** 28

25 **Fusti colla porzione annua con parecchie fg. discoste.** 26

— **Fusti colla porzione annua nuda o con 1-2 fg. discoste.** 27

26 **Petali con 1-3 nervi, lunghi tutt'al più il doppio delle lacinie calicine,** obovati, citrini o biancastri. Pianta peloso-glandulosa. Fusti cespugliosi, colla porzione perenne densam. fogliosa, l'annua 1-5-flora (3-12 cm.). Fg. 3-5-nervi, oblunghe, ottuse, interissime. ♃. [*Pir. Alpi Carp.*]. — S. planifolia Lap. (1813) — S. tenera Sut.

12 S. muscoides All. (1774) 1658

A Fg. morte cenerine all'apice. Petali lunghi il doppio delle lacinie calicine e più larghi di esse, rotondati alla base, 3-nervi, biancastri o nel secco giallognoli, più raram. (*b. atropurpurea Koch*) oscuram. porporini in pianta ridotta ed a fi più piccoli. — *Rupi della reg. alp. nelle Alpi piem., ticinesi e lomb. sino al Tonale; la forma b. nel Tir. mer. alla Seiseralpe. Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fg. morte bianche. Petali uguali o poco più lunghi delle lacinie calicine, larghi come esse, attenuati alla base, 1-nervi, variabili dal color giallo-pallido al porporino-scuro. — *Col tipo nel Trent. e Tir. mer.* β FACCHINII (KOCH)

— **Petali con 5 nervi, lunghi il triplo delle lacinie calicine,** obovati, bianchi. Pianta parcam. peloso-glandulosa. Fusti cespugliosi, colla porzione perenne c. s., l'annua

alta 2-8 cm. Fg. oblungo-lineari o lineari, ottuse, interissime. Racemo o corimbo a pochi fi. ♃. *Rupi della reg. alp. negli Abruzzi al M. Corno, Pizzo di Sivo, Maiella e Sirente. Lugl. Ag.* [*Monten. Grecia*]. **13 S. glabella Bert.** 1659

27 Fg. oblanceolate, larghe 2-5 mm., raccolte in rosette radicali, intere ovvero (*b. tridentata Gaud.* = S. tridens Jan.) 2-5-dentate all'apice. Pianta glanduloso-pelosa. Fusti prostrati od eretti, ad 1-6 fi. Petali lunghi il doppio delle lacinie calicine, obovati od obcordati, bianchi. ♃. *Rupi e pascoli umidi della reg. alp. delle Alpi e degli Abr. ed Umbria ai M. Corno, Maiella e Vettore. Giu.-Ag* [*Pir. Alpi Carp.*]. — S. pyrenaica Scop. — S. tenera et depressa Sternb. **14 S. androsacea L.** 1660

— **Fg. lineari, larghe ½-1 mm.** Vedi S. MOSCHATA

28 (24) **Fl. (misurati dalla base del calice all'apice dei petali) a 9-10 mm. di raggio.** Pianta pubescente-glandulosa. Fusti cespugliosi, con porzione perenne a fg. addensate e porzione annua fogliosa solo in basso o talora con 1-2 fg. in alto (2-18 cm.). Fg. cuneato-picciolate, con nervature prominenti, tutte divise in lacinie lineari, acute e rivolte all'innanzi, però variabili ed ora (*b. heterophylla* [*Sternb.*]) in parte almeno soltanto crenate all'apice, ora (*c. cervicornis* [*Viv.*] = S. pedem. var. minor Moris) più profondam. divise in pianta a fg. più strette e generalm. più gracile e più lassa. Corimbo composto o talora semplice. Petali lunghi il doppio delle lacinie calicine, obovato-oblunghi od oblanceolati, bianchi. Cassula con 2 rostri lunghissimi. ♃. *Rupi della reg. alp. e subalp. nelle Alpi Mar. e piem. sino al M. Rosa; la forma b. in Sard. e Cors. Giu.-Ag.* [*Svizz. mer. Carpazi Pen. balcan.*]. — S. Allionii A. Terr. **15 S. pedemontana All.** 1661

— **Fl. (misurati dalla base del calice all'apice dei petali) a 4-7 mm. di raggio.** **29**

29 Fg. percorse da nervature ben prominenti e robuste, laonde esse compariscono come solcate, tutte divise in lacinie lineari ed ottuse. Pianta glanduloso-pelosa. Fusti cespugliosi, a porzione perenne con fg. addensate, l'annua con 3 a poche fg. discoste, ad 1 o parecchi fi. in racemo corimboso (3-14 cm.). Petali lunghi c. s., obovati od obovato-oblunghi, bianchi o giallognoli. ♃. *Rupi della reg. alp. lungo tutte le Alpi e negli Abr. Giu. Lugl.* [*Spa. Franc. Alpi Pen. balcan. Ponto Cauc.*]. **16 S. exarata Vill.** 1662

— **Fg. a nervature non prominenti e deboli** e quindi non solcate, ora pubescenti-glandulose ed ora glabre o quasi ed allora membranose (*b. pygmæa* [*Haw.*] = S. muscoides Wulf. (1781) = S. acaulis Gaud.) ovvero carnose (*c. ampullacea* [*Ten.*] = S. Tenorei Sternb.), per la maggior parte a 3-7 divisioni lineari, acute, ottuse o smarginate all'apice, qualche volta però tutte intere e 2-3-dentate all'apice ed in tali casi membranose (*d. integrifolia Koch*) oppure carnose (forma *c.*). Pianta ora densam. ed ora (*e. laxa Koch*) lassam. cespugliosa, alta 2-12 cm. Fi. solitari o pochi ovvero parecchi a mo' di racemo rivolto da ogni parte oppure (*f. secunda* [*Moretti*]) unilaterale. Lacinie calicine ovato-ottuse, uguali o più brevi del tubo. Petali gialli o biancastri od anche (*g. crocea* [*Gaud.*]) aranciati e perfino (*h. atropurpurea* [*Wulf. ex Sternb.*]) porporino-scuri, obovati o lanceolati. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi e negli Appenn.; la forma c. negli Abr. Giu. Lugl.* [*Spa. Franc. Alpi Reg. danub. Cauc. Armen.*]. — S. hypnoides All., non L. [1]) — S. cæspitosa Auct., non L ? — S. varians Sieb. **17 S. moschata Wulf.** (1781) 1663

---

1) La *S. hypnoides L.* sarebbe indicata del *M. Novarza nel Friuli* (PIRONA) e del *Passo Feddaia nel Bellunese* (SCHUNK); però essendo tale spec. facilmente confondibile colla polimorfa *S. moschata* ed essendo le località indicate lontane dalla sua area geografica (*Franc. mer. e centr. Spa. Port. Inghilt.*) dubitiamo dell'esattezza della determinazione. La *S. hypnoides* distinguesi principalm dalla *S. moschata* per le lacinie calicine lanceolato-acute e subeguali al tubo, pei petali bianchi lunghi il doppio del calice e per essere spesso gemmifera.

Sez. VI. BORÀPHILA ENGL.

30 (7) **Pianta** peloso-glandulosa od anche glabra. Fg. tutte radicali o sparse lungo la porzione perenne dei fusti se presente, carnosette, obovate od obovato-oblunghe, seghettate verso l'apice ed intere nel resto. Scapi nudi, alti 1 1/2–10 cm., raram. (*b. acaulis Rod. et Ven.*) nulli, con 1 solo fi. o più spesso parecchi in pannocchia corimbosa. Petali lunghi il quadruplo dei sepali, lanceolato-acuti, bianchi ed ora tutti con 2 macchie gialle e subeguali tra loro, od anche (*c. robusta Engl.*) 3 più larghi e bruscam. ristretti nell'unghia, ora (*d. Clusii* [*Gouan*]) 3 bianchi con 2 macchie gialle in basso, più grandi degli altri 2 bianchi ma senza macchie. ♃. *Luoghi umidi delle reg. alp. e subalp. nelle Alpi, Appenn. tosc., emil. e centr. e Cors. Giu.-Ag.* [*Eur. Sib. Groenl. Amer. bor.-occ. Reg. art.*]. **18 S. stellaris L.** 1664

Sez. VII. HIRCULUS TAUSCH

31 (5) **Pianta glabra** od un po' pelosa. Fusti sterili prostrati, il fertile eretto od ascendente, semplice (1–3 dm.). Fg. erbacee, lanceolate o lanceolato-lineari, intere o calloso-dentellate, le radicali picciolate, le cauline sessili. Fi. terminali, solitari od a 2–3. Sepali alla fine riflessi. Petali lunghi il doppio dei sepali, gialli, con numerosi punti aranciati. ♃. *Alpe di Albergian in Piem.; reg. alp. Lugl.-Sett.* [*Giura Alpi sett. Eur. bor. Cauc. As. centr. Himal. Sib. Amer. bor.*]. **19 S. Hirculus L.** 1665

Sez. VIII. TRACHYPHYLLUM GAUD.

32 (6) **Fg. carnose, verdi (nel secco verdi-nerastre),** glabre, seghettato-cigliate od anche (*b. aizoides* [*L.*]) nude ed intere. Fusti pelosi, a porzione perenne densam. fogliosa, l'annua più lassam. fogliosa. Pannocchia semplice o composta. Sepali brevem. riuniti in basso, eretto-patenti od anche (*c. atrorubens* [*Bert.*]) affatto patenti. Petali gialli o giallo-zafferano, punteggiati di aranciato o rosso, talora (forma *c.*) aranciati o porporino-scuri con punti più carichi. ♃. *Rupi e pascoli umidi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi ed Appenn. tosco-em. e centr.; la forma c. nel Piem. al M. d'Oropa ed Alpi Apuane. Lugl.-Sett.* [*Piren. Alpi Eur. bor. Groenl. Amer. bor.-or.*].

20 S. autumnalis L. [1]) 1666

— **Fg. aride, d'un giallo-paglierino un po' verdognolo.** 33

33 Sepali sforniti di resta all'apice, liberi tra loro fin dalla base o quasi. Fusti peloso-glandulosi in alto almeno, ad 1–7 fi. (2–18 cm.). Fg. glabre, addensate e spesso fittam. agglomerato-embriciate lungo la porzione perenne dei fusti. Petali giallo-pallidi, talora biancastri in alto, con o senza macchie biancastre. ♃. [*Piren. Eur. centr.*]. **21 S. bryoides L.** 1667

A Fg. brevem. seghettato-cigliate alla base ed intere nel resto. Petali macchiati di aranciato. — *Rupi della reg. alp. dalle Alpi Mar. alle venete ed Appenn. emil. all'Alpe di Succiso* (AVETTA e CASONI). *Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fg. più o meno lungam. seghettato-cigliate dalla base all'apice. Petali non macchiati. — *Rupi della reg. alp. nelle Alpi, Alpi Apuane ed Appenn. tosco-em.*

β ASPERA (L.)

— **Sepali forniti di breve resta all'apice.** Vedi S. TENELLA

Sez. IX. ROBERTSÒNIA (HAW.)

34 (7) **Fg. completam. glabre (compreso il picciuolo),** cuneato-ovate, crenate od anche

---

[1]) La *S. autumnalis* × *mutata* (= S. inclinata A. Kern.) è indicata del Trent (GELMI), del M. Baldo (RIGO) e della Grigna nelle Alpi lomb. (CHRIST).

(*b. subintegra Ser. in DC.*) subintere al margine, intere all'apice ovvero (*c. apennina Bert. f.* [*Bert. f*]) quivi smarginate, coriacee, raccolte in rosette lungo la porzione perenne dei fusti, mancanti o bratteiformi e minute in numero di 1–2 sulla porzione annua. Fusti gracili (1-2 dm.), appena peloso-glandulosi in alto. Pannocchia lassam. corimbosa. Sepali precocem. riflessi. Petali bianchi, con macchia rotonda alla base. ♃. *Luoghi rupestri dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi ed Appenn. ligure, emil. e tosc. Giu. Lugl.* [*Pir. Eur. centr.*]. **22 S. cuneifolia L.** 1668

— **Fg. densam. cigliato-irsute almeno lungo il picciuolo.** **35**

35 Fg. ovato-spatolate, contratte in largo picciuolo, glabre nella lamina, grossolanam. crenato-dentate, coriacee, cartilaginee al margine, raccolte in rosetta radicale; bratteiformi e minute in numero di 1–3 sulla porzione annua dei fusti. Fusti robusti (1–3 dm.), glabri, pelosetti o glanduloso-villosi massime in alto. Pannocchia lassa, allungata. Sepali riflessi. Petali carnicini, con punti più saturi e con macchia giallo-pallida alla base. ♃. *Luoghi umidi della reg. mont. nel Bergamasco tra Capo Brembo e Valleve* (ex ROD. e VEN.) (*forse nat.?*) *ed in Cors. Giu.-Ag.* [*Piren. Port. Irlanda; nat. Austr. Vog. Inghil. ecc.*]. **23 S. umbrosa L.** 1669

— **Fg. reniformi-subrotonde, a picciuolo sottile, subcilindrico,** più o meno irsute in ambedue le pagine della lamina od anche (*b. hirsuta* [*L.*]) glabre o quasi, grossam. crenate, strettam. cartilaginee al margine. Pannocchia lassa, piramidata. Il resto c. s. ♃. *Luoghi umidi della reg. submont. e mont.; indicata dell'Istria e Tirolo, ma certam. colt. o nat. Giu. Lugl.* [*Spa. bor. Pir. Irlanda Amer. bor.; colt. nat. Eur. centr.*].

24 S. Geum L. 1670

Sez. X. TRIMERA NOBIS

36 (10) Fusto glanduloso-peloso, ramificato in pannocchia già fin dalla base (1-4 dm.). Fg. addensate in rosetta assai ricca, coriacee, intere, glabre, pettinato-cigliate dalla base alla metà, acuminato-mucronate, le infer. strettam. cuneato-lineari, le super. spatolato-lanceolate. Pannocchia allungata, ricca, con rami 1–3-flori. Petali roseo-pallidi o porporini. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi Mar. Ag.* [*Franc. mer.-or.*]. **25 S. florulenta Moretti** 1671

Sez. XI. AIZOÒNIA TAUSCH

37 (12) **Petali acuminati, lanceolato-lineari, giallo-aranciati.** Fusto glanduloso-peloso (1–6 dm.). Fg. coriacee, cuneato-lineari o cuneato-obovate, ottuse e talora smarginate all'apice, glabre, cigliate in basso, superiorm. intere o crenate, con squamette calcaree nulle o fugaci. Racemo composto, lungo, lasso, con rami a pochi fi. ♃. *Luoghi rupestri e sassosi della reg. mont. ed alp. delle Alpi e dell'Appenn. Pistoiese a Mandromini* (BERT.). *Lugl. Ag.* [*Piren. Alpi Trans.*]. **26 S. mutata L.** 1672

— **Petali ottusi, obovati od oblunghi, bianchi, macchiati o no di porporino.** **38**

38 Fg. infer. a margini più o meno revoluti ed affatto sforniti di denti membranosi (tutt'al più oscuram. crenate). **39**

— **Fg. infer. a margini affatto piani e forniti verso l'apice di denti membranosi o cartilaginei ben distinti.** **40**

39 Fusto affatto glabro, lungo 1½–4½ dm. Fg. coriacee, oblanceolate o cuneato-lineari, ottuse, cigliate alla base, glabre nel resto, con squamette calcaree bianche presso il margine più o meno revoluto. Racemo allungato, spesso unilaterale ora ricco e con rami moltiflori, ora (*b. lantoscana* [*Boiss. et R.*]) povero e con rami 1–3-flori. Petali spatolati e senza punteggiature rosse in basso od anche (*c. australis* [*Moric.*]) largam. obovati, per lo più punteggiati di rosso in basso ed a 3 nervi più prominenti. ♃. *Luoghi rupestri della reg. mont. ed alp. nelle Alpi Mar., Appenn. ligure,*

Alpi Apuane, Appenn. tosc. e da quello centr. sino al M. Alpe in Basilic., Sic. e Sard. Giu.-Ag. [*Franc. mer.-or.*]. — S. longifolia Colla, non Lap.

27 S. lingulata Bell. 1673

— **Fusto glanduloso-peloso,** lungo 1-4 dm. Fg. coriacee, ottuse, cigliate alla base, glabre nel resto, con squamette c. s. Racemo spesso unilaterale, con rami 1-3-flori. ♃. [*Stir. Carinz. Carniol. Erzeg. Mont. Serb. Trans*].

28 S. crustata Vest. 1674

A Fg. tutte cuneato-lineari. Petali non punteggiati. — *Rupi della reg. mont. ed alp. nella Valtellina, Alpi bergamasche, bresciane, trent. e venete, Goriziano e Triestino. Lugl. Ag.* α TYPICA

B Fg. infer. dilatate a spatola all'apice e quindi cuneato-ristrette in basso, le altre spatolato-oblunghe o lanceolate. Petali punteggiati di rosso. — *Rupi della reg. mont. nella Lig. occ. ed al Promontorio di Portofino. Magg. Giu.* β COCHLEARIS (RCHB.)

40 **Fg. tutte strettam. cuneato-lineari,** coriacee, ottuse, cigliate alla base, glabre nel resto, spesso con squamette calcaree bianche alla base dei denti. Fusto glanduloso-peloso in alto almeno (3-60 cm.). Pannocchia composta, breve o lunga. Petali talora punteggiati di rosso alla base. ♃. [*Eur. As. min. Spitzberg Groenl. Labrador*].

29 S. Aizòon Jacq. [1]) 1675

A Fg. radicali a denti acuminati e rivolti all'innanzi. Pannocchia a rami terminati da 1-3 fi. — Calice e peduncoli ora e più spesso glabri e ciò in pianta a fg. più brevi ed oblungo-obovate od anche (*b. recta* [*Lap.*]) più lunghe ed oblungo-lineari, ora (*c. stabiana* [*Ten.*]) glanduloso-pelosi in pianta a fg. larghe e brevi. — *Luoghi rupestri dalla reg. mont. o raram. submont. all' alp. nelle Alpi, Appenn. bor. e centr., Alpi Apuane e Cors.; la forma b. nell'It. mer. ed Abr. Giu. Lugl.* — S. intacta W. — S. longifolia Comolli, non Lap. — S. Besleri Sternb. — S. compacta Heg. — S. Churchilli Huter (forma inter α et β media). α TYPICA

B Fg. radicali a denti troncati. Pannocchia a rami terminati da 5-12 fi. a corimbo. — *Luoghi rupestri della reg. alp. nelle Alpi goriziane, trent. e lomb. ed in quelle di Bormio* (BALL). — S. longifolia Host — S. elatior M. et K. (1831) — S. rhætica Kern.

β HOSTII (TAUSCH) (1828)

— **Fg. infer. obovate o largam. obovato-oblunghe, le altre oblunghe,** tutte coriacee, acute od ottuse, cigliate alla base, glabre nel resto, spesso con squamette come sopra, a denti acuminati e rivolti all'innanzi. Fusto glanduloso-peloso (1-7 dm.). Pannocchia composta, allungato-piramidale, a rami portanti 4-17 fi. in racemo. Petali non punteggiati, talora con nervature rossigne. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi piem., ticinesi e lomb. Giu. Lugl.* [*Pir. Alpi Norv. Lapp. Isl.*]. — S. pyramidalis Lap.

30 S. Cotylèdon L. 1676

Sez. XII. KÀBSCHIA ENGL.

41 (12) **Fg. non mucronate all'apice, al di sopra della metà più larghe che al di sotto od almeno egualm. larghe.** 42

— **Fg. mucronato-pungenti, più strette al di sopra della metà che al di sotto.** 46

42 **Petali un po' più brevi delle lacinie calicine.** Fusto densam. vellutato-glanduloso (4-16 cm.). Fg. coriacee, piane, non incurvate, a squamette calcaree spesso confluenti ed alla fine caduche, cuneato-lanceolate o cuneato-oblunghe, per lo più acuminate, interissime, glabre od irte, le radicali molto addensate. Racemo semplice e stretto. ♃. [*Piren. Pen. balcan. As. min.*]. — S. cernagorica A. Terr.

31 S. media Gouan 1677

A Petali porporino-scuri. — *Propria dei Piren.* — S. calyciflora Lap. α TYPICA

---

[1]) La *S. Aizoon* × *Cotyledon* (= S. Gaudini Bruegg.) è indicata del Sempione.

B Petali bianchi o bianco-rosei. — *Rupi della reg. subalp. ed alp. negli Appenn. dall'Abr. ed Umbria sino in Basilicata al M. Alpe. Magg. Giu.* — S. Friderici-Augusti Biasoletto.
β POROPHYLLA (BERT.)

— Petali lunghi 2-4 volte le lacinie calicine. **43**

43 Fg. non incurvato-riflesse verso l'apice. **44**

— Fg. incurvato-riflesse verso l'apice. **45**

44 Fg. piane, le infer. addensate in rosetta subglobosa e con margine cartilagineo dalla base all'apice, tutte coriacee, glabre ovvero cigliate o glanduloso-pubescenti in basso, obovato-spatolate, interissime. Fusto glanduloso-pubescente (7-12 cm.). Fi. 1 a più in corimbo talora in forma di capolino. Petali bianchi, punteggiati o no di rosso. ♃. *Rupi della reg. mont. nel Matese, Abr., M. S. Angelo di Castellamare presso Napoli, presso Amalfi ed in Cal. Giu. [Pen. balcan.].* — S. neglecta Ten. — S. carpathica A. Terr. var. Tenorei A. Terr.
32 S. marginata Sternb. (1822) [1] 1678

— Fg. carenate al di sotto e piane o concave al di sopra, le infer. fittam. addensate in un corpo cilindrico e con margine cartilagineo solo presso l'apice, tutte coriacee, glabre, spatolato-lineari, interissime. Fusto glanduloso-peloso (1½-8 cm.). Fi. 1 a pochi in corimbo. Petali bianchi. ♃. *Reg. alp. nelle Alpi piem., lomb., trent. e M. Baldo. Giu. Lugl. [Delf. Svizz.].* — S. tombeanensis Boiss.
33 S. diapensioides Bell. 1679

45 Petali bianchi. Fg. dei fusti sterili suberette e quindi arcuato-riflesse in fuori (all'apice almeno), addensate, le cauline discoste, tutte coriacee, carenate al di sotto, piane o concave al di sopra, cigliate o glanduloso-pelose, spatolato-lineari o lineari, interissime. Fusto glanduloso-peloso in alto almeno (3-6 cm.). Fi. 2-10 in corimbo. ♃. *[Piren. Eur. centr.].* **34 S. caesia L.** 1680

A Fg. arcuato-riflesse dalla metà in su. Petali con nervature laterali arcuate. — Corimbo a 2-6 fi. o talora (*b. valdensis* [DC.] = S. compacta Sternb.) fino a 10. — *Luoghi rupestri calcarei della reg. alp. nelle Alpi Apuane, Appenn. tosco-em.* (VITMAN) *e centr. Lugl. Ag.* — S. recurvifolia Lap. α TYPICA

B Fg. arcuato-riflesse soltanto all'apice. Petali con nervature tutte diritte. — *Luoghi rupestri dolomitici delle Alpi goriziane, venete, trent., bresciane al M. Gazzo e bergamasche in val Brembana e Camonica.* — S. imbricata Bert. β SQUARROSA (SIEB.)

— Petali giallognoli. Fg. dei fusti sterili patenti ad angolo retto fin dalla base, arcuato-riflesse all'apice, formanti rosetta, le cauline discoste, tutte coriacee, carenate al di sotto, piane o subconcave al di sopra, parcam. cigliate alla base e glabre nel resto, spatolato-lineari, interissime. Fusto glanduloso-peloso (2-5 cm.). Fi. 1-6 in corimbo. ♃. *Rupi della reg. alp. al Sempione, al M. Rosa e nel Trentino. Lugl.* — S. patens Gaud. S. CÆSIO × AUTUMNALIS RCHB.

46 (41) **Corimbo moltifloro. Petali obovato-oblunghi, lunghi il triplo del calice,** bianchi. Fusto glanduloso-peloso (4-8 cm). Fg. coriacee, carenate al di sotto e piane al di sopra, con 5 fossette puntiformi anteriorm., lanceolate o lineari, interissime, quelle dei fusti sterili addensate in un corpo cilindrico, cigliate in basso e glabre nel resto, quelle dei fusti fertili discoste e glanduloso-pelose. ♃. *Rupi calcaree della reg. alp. nelle Alpi lomb. e trent. Giu. Lugl. [Endemica].* — S. pungens Clairv.
35 S. Vandellii Sternb. 1681

— Fi. 1-2 soltanto per fusto. Petali subrotondo-obovati, lunghi il doppio del calice, bianchi. Fusto glanduloso-peloso (2-6 cm.). Fg. coriacee, carenate al di sotto e piane al di sopra, con 7 fossette puntiformi anteriorm., lineari, interissime, quelle

[1]) La *S. Rocheliana Sternb.* (1831) secondo il parere di vari autori è da riunirsi come var. alla presente spec Tale pianta propria della Pen. balcan. e della Transilv. sarebbe indicata del M. Grappa nel Vicentino (MASSALONGO); trattandosi però di una sola stazione lontana dall'area di diffusione della specie, dubitiamo si tratti di un equivoco.

dei fusti sterili c. s., quelle dei fusti fertili 1–2 discoste, glanduloso-cigliate in basso e glabre nel resto. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi goriziane, venete e trent. Giu. Lugl.* [*Alpi or. Ban. Trans.*]. **36 S. Burseriana L.** 1682

Sez. XIII. ANTIPHYLLA (HAW.) (1821) (= Porphyrion Tausch 1823)

47 (11) **Lacinie calicine glabre. Stami più lunghi della corolla.** Fusti prostrato-ascendenti (2½–5 cm.). Fg. embriciate lungo 4 file, coriaceo-rigide, oblunghe, intere, acutam. carenate al di sotto, cigliate, arcuato-riflesse dalla metà all'apice. Fi. 1–6 agglomerati. Petali azzurro-violetti. ♃. *Rupi delle reg. mont. ed alp. dalle Alpi occ. sino alle Cozie. Lugl. Ag.* [*Piren. Delf. Svizz. Eur. centr.*]. — S. purpurea All. **37 S. retusa Gouan** 1683

— **Lacinie calicine cigliate. Stami subeguali o più brevi della corolla.** **48**

48 Fi. 2–5 (raram. sino a 9) all'apice dei fusti. Fusti eretti od ascendenti (½–3 dm.). Fg. discoste o lassam. embriciate, coriaceo-rigide, spatolato-obovate, intere, appena carenate sul dorso, diritte od arcuato-riflesse solo all'apice, le super. glanduloso-cigliate unitam. alle lacinie calicine. Petali rosei o biancastri, lanceolati e 3-nervi od anche (*b. Kochii* [*Horng.*] = S. macropetala Kern.) largam. ellittici e 5-nervi in pianta a fi. più grandi. Disco ipogino annulare assai largo. ♃. *Rupi della reg. alp. dalle Alpi piem. alle lomb. sino al Tonale. Giu.–Ag.* [*Piren. Alpi Ban. Trans.*]. — S. Hornungii Shuttlw. **38 S. biflòra All.** 1684

— **Fi. solitario all'apice dei fusti. Fusti prostrati o pendenti** (½–3 dm.). Fg. strettam. embriciate lungo 4 file o raram. discoste, coriaceo-rigide, obovate o spatolato-oblunghe, diritte od arcuato-riflesse all'apice, intere, carenate di sotto, ora pettinato-cigliate al margine in pianta con lacinie calicine a ciglia non o più raram. (*b. Rudolphiana* [*Hornsch.*]) glandulifere, ora (*c. meridionalis A. Terr.*) densam. cigliate in alto e peloso-aracnoidee alla base in pianta a calice non od anche lievem. glanduloso. Petali rosei, alla fine violetti, raram. bianchi. Disco ipogino anulare nullo od assai stretto. ♃. *Rupi della reg. alp. nelle Alpi, Appenn. tosco-em. e centr. ed Alpi Apuane; la forma b. nella Carnia, Bresciano e Bergamasco* (ROD. e VEN.), *la c. nell'Appenn. centr. Magg.–Lugl.* [*Spa. Eur. media e bor. As. centr. Amer. bor.-occ. Reg. art.*]. **39 S. oppositifolia L.** 1685

NOTA. — Delle seguenti altre Sassifraghe crediamo debba attendersi la riconferma degli habitat indicati prima di registrarle tra le spec. Italiane; tali sono: *S. trifurcata Schrad.* (= S. ceratophylla Dryand.), Alpi di Limone (VIALE ex Bell.) [Spa. bor.], — *S. ajugifolia L.*, Catena del M. Bianco (BERTERO) [Piren.], — *S. geranioides L.*, Piem. (Cfr. Ces., Pass. e Gib.) [Piren.], — *S. mixta Lap.*, Alpi Aostane (OBRIST) [Piren. Franc. mer.]. — Infine troviamo citata del C. Ticino una *S. Hoguenini Bruegg.* a noi nota solo di nome.

Gen. 447. **Zahlbrucknèra Rchb.**

Calice 5–fido. Petali 5, allargati alla base, dello stesso colore e struttura del calice, perigini. Stami 10, perigini, non alternanti con nettari glanduloso-pelosi. Ovario semi-infero, 2-loculare. Stili 2. Cassula come in *Saxifraga*. — *Spec. unica.*

Rd. senza bulbilli. Fusti glabri od appena pelosi in basso, prostrati, cespugliosi (½–1½ dm.). Fg. sfornite di bulbilli alle ascelle e di fossette puntiformi e squamette calcaree sul lembo, sparse, picciolate, reniformi, 3–7-lobe, glabre. Fi. a peduncoli capillari, gli infer. ascellari, gli altri subcorimbosi. Lacinie calicine lineari, molto patenti, un po' più brevi dei petali. Cassula a cornetti divaricati. ⊙. *Boschi della reg. mont. nel Bresciano sul Tonale e nel Trentino. Lugl. Ag.* [*Stiria Carinzia*]. — Saxifraga Sternb. **Z. paradoxa (Sternb.) Rchb.** 1686

Gen. 448. **Chrysosplènium (Tourn.) L.**

Calice 4-5-fido. Petali O. Stami 8 ovvero 10, perigini, non alternanti con nettari glanduloso-pelosi. Ovario semi-infero, 2-loculare. Stili 2. Cassula come in *Saxifraga.* — *Spec. sec. Maximowicz circa 40 (sec. Benth. ed Hook. circa 15) dell'Eur., As., Amer. bor. e mer. e reg. polari.*

1 **Fg. cauline sparse,** le infer. radicali, tutte picciolate, succose, subrotondo-reniformi, crenato-lobate. Pianta glabra o pelosa. Fusto subtrigono, prostrato od eretto, brevem. bifido all'apice (7-30 cm.). Fi. fascicolati all'apice dei rami, brevissimam. peduncolati, il centrale del fascetto a calice 5-fido e 10 stami, gli altri a calice 4-fido ed 8 stami. Cassula lunga circa come il calice, deiscente all'apice in 2 valve bilobe ed affatto patenti. ♃. *Luoghi umidi ombrosi della reg. mont. nelle Alpi, Istria, Appenn. pavese, tosco-em. e centr. ed in Cors. Magg.-Lugl.* [*Eur. centr. Rumel. Cauc. Himal. Giap. Amer. bor. Reg. art.*]. **1 Ch. alternifolium L.** 1687

— **Fg. cauline opposte,** le infer. radicali. **2**

2 **Fg. scavate a rene alla base, semicircolari,** tutte picciolate, succose, oscuram. crenate. Pianta glabra o scarsam. e minutissimam. pelosa. Fusto tetragono, prostrato od eretto, brevem. bifido all'apice (8-20 cm.). Fi. c. s. Cassula più breve del calice, deiscente all'apice in 2 valve intere ed affatto patenti. Semi lisci. ♃. *Boschi della reg. mont. nelle Alpi piem. e lomb. Apr. Magg.* [*Eur. centr. As. bor. Indie or.*]. **2 Ch. oppositifolium L.** 1688

— **Fg. cuneate alla base, ovali,** tutte picciolate, succose, largam. crenate, generalm. più grandi che nella spec. preced. Pianta, fusto e fi. c. s. Cassula lunga il doppio del calice, deiscente all'apice in 2 valve intere ed eretto-divaricate. Semi ispidetti per piccole punte disposte in serie longitud. ♃. *Reg. mont. in Cal. alla Sila ed all'Aspromonte. Marz.-Magg.* [*As. min.*]. — Ch. dubium DC. — Ch. ovalifolium Bert. — Ch. opposit. var. C. Ten. **3 Ch. macrocarpum Cham.** 1689

Tribù III. Ribesieæ.

Bacca 1-loculare, a placentazione parietale. Piante legnose, a fg. sparse.

Gen. 449. **Rìbes (Rupp.) L.**

Calice 4-5-fido. Petali 4-5, inclusi, minuti e squamiformi, perigini. Stami 4-5, perigini. Ovario infero, a 2 placente parietali. Stili 2, più o meno saldati fra loro in basso. Bacca polisperma. — *Spec. sec. Engler circa 50 delle reg. temp. dell'Emisf. bor., monti dell'Amer. centr. e lungo le Ande.*

1 **Rami con spine 3-partite, raram. affatto inermi. Racemi ridotti ad 1-3 fl.,** ascellari. Frutice alto 1-2 m. Fg. fascicolate presso l'apice di corti rametti, subrotonde, palminervie, a 5 lobi crenati. Fi. ermafr. Calice verdiccio o rossastro, a lacinie patenti. Antere a logge congiunte fra loro per tutta la lunghezza. Bacca globosa, succosa. ♄. [*Eur. Cauc. Afgan. Himal. Afr. bor.; nat. colt. Amer. bor. ecc.*]. — Volg. *Uva-spina.* **1 R. Grossularia L.** 1690

A Pedicelli articolati verso il mezzo e quivi muniti di una bratteola. Lacinie calicine rotondate. Antere generalm. sporgenti dal tubo calicino. Stili molto lunghi, filiformi e per lo più pelosi in basso. — Bacche ora verdiccie o gialle, grandi e pelose, ora (*b. Uva-crispa* [*L.*]) dello stesso colore ma più piccole e glabre, ora infine (*c. reclinatum* [*L.*]) rosse e glabre. Calice e fg. generalm. pelosi. Pianta quasi sempre spinosa. — *Boschi della reg. mont. nelle Alpi, Istria ed Appenn.; spesso colt pei frutti. Apr. Magg.* α TYPICUM

B Pedicelli articolati c. s., ma senza bratteola. Lacinie calicine ovate. Antere subsessili, incluse. Stili corti, grossi e glabri. — Bacche . . . . . . Fi. più piccoli che nel tipo. Calice e fg. glabri. Pianta inerme. — *Monti calcarei di Oliena in Sard.* (MARTELLI). β SARDÒUM (MARTELLI)

— **Rami sempre inermi. Racemi a più fi., ascellari.** 2

2 **Lacinie calicine riflesse.** 3

— **Lacinie calicine patenti od erette.** 4

3 **Bacca nera, punteggiata di giallo, di grato sapore. Fg. aromatiche se trite, sparse di glandule gialle sulla pagina infer.** e quivi più o meno pelose, grandi, palmato-3-5-lobe, a lobi inegualm. dentati, acuti od il mediano acuminato. Frutice alto 1-2 m. Fi. ermafr., in racemi pendenti e lassi, a rachide e pedicelli tomentosi; brattee più brevi dei pedicelli che sono articolati immediatam. sotto il calice. Calice verde, rossastro internam., peloso-glanduloso, a lacinie tomentose. Stami superanti i petali; antere a logge c. s. ♄. *Luoghi umidi ombrosi della reg. mont. nelle Alpi piem. e lomb. Apr. Magg.* [*Eur. bor. media e mer.-or. As. media e bor.-or.*]. — Volg. *Cassis.* **2 R. nigrum L.** 1691

— **Bacca rossa, acida. Fg. non aromatiche, sfornite di glandule,** a pagina infer. tomentosa e super. pubescente, palmato-3-5-lobe, a lobi tutti ottusi e crenati. Frutice alto 1-2 m. Fi. ermafr., in racemi dapprima patenti poi pendenti, a rachide e pedicelli pubescenti; brattee un po' più brevi dei pedicelli che sono articolati verso l'apice. Calice glabro, a lacinie pure glabre. Stami c. s.; antere a logge separate fra loro. ♄. *Boschi delle reg. submont. e mont. nell'Appenn. tosc.* (*M. Amiata e Casentino*) *e centr. Apr.* [*Croaz. Dalmaz. Serb. Grec. Manciur. Cina*]. — R. spicatum Rchb., Vis., nec Robs. **3 R. multiflòrum Kit.** 1692

4 **Lacinie calicine cigliate.** Frutice alto 1-2 m. Fg. non aromatiche, palmato-3-5-lobe, a lobi tutti acuti e seghettati. Fi. ermafr., in racemi dapprima eretti o quasi e poi pendenti dopo l'antesi, a rachide e pedicelli tomentosi; brattee più brevi dei pedicelli o raram. un po' più lunghe, cigliate; pedicelli articolati immediatam. sotto il calice. Calice rossastro, glabro (meno i margini delle lacinie). Stami un po' più corti dei petali; antere c. s. Bacca rossa, acida. ♄. *Luoghi rupestri o sassosi della reg. mont. e subalp. nelle Alpi, Appenn. bor. e centr. e Sard. Apr.-Giu.* [*Eur. media e mer. Cauc. Ponto As. centr. e bor.-or. Giap. Alger.*]. — R. carpathicum Kit. — R. acerrimum Roch. **4 R. petræum Wulf.** 1693

— **Lacinie calicine glabre.** 5

5 **Racemi inclinati poi pendenti, a rachide sparsam. pelosa; brattee nude, molto più brevi dei pedicelli. Antere a logge separate fra loro.** Frutice alto 1-2 m. Fg. non aromatiche, subcordate, palmato-3-5-lobe, a lobi profondam. dentati. Fi. ermafr., a pedicelli articolati c. s. Calice verde-gialliccio. Stami c. s. Bacca acida, rossa o nelle piante colt. anche (*b. leucocarpon Moris*) giallognola o bianca. ♄. *Luoghi sassosi della reg. mont. qua e là nelle Alpi, presso Fosdinovo in Lunigiana, Appenn. marchigiano ed abruzzese ed a Reggio-cal.* (MACCHIATI); *frequentem. colt. ed in parecchi luoghi semplicem. nat. Apr. Magg.* [*Eur. bor. e media Pen. balcan. Cauc. As. bor. Giap. bor. Amer. subart.; colt. nat. altrove*]. — Volg. *Ribes.* **5 R. rubrum L.** 1694

— **Racemi eretti, a rachide peloso-glandulosa; brattee glandulose ai margini, eguali ai fi. o più lunghe. Antere a logge congiunte fra loro per tutta la lunghezza.** Frutice alto 1-2 m. Fg. non aromatiche, palmato-3-5-partite, a partizioni acute e seghettato-crenate. Fi. dioici per aborto; i masc. in racemi più lunghi ed a pedicelli pure più lunghi ed articolati verso la metà; i femm. in racemi più corti ed a pedicelli brevissimi. Calice verdastro o rossiccio. Bacca rossa, insipida. ♄. *Boschi della reg. mont. nelle Alpi sino al Triestino, qua e là nell'Appenn. pavese, emil. al M. Ventasso* (ADR. FIORI), *tosc., laziale alla Cammarata* (ROLLI ex CHIOV.), *marchigiano ed abr. al Sirente* (GROVES). *Magg. Giu.* [*Eur. bor. e media Cauc. Ponto Turkestan As. bor. Giap.*]. **6 R. alpinum L.** 1695

Tribù IV. PHILADELPHEÆ.

Cassula 4-loculare, a placentazione assile, aprentesi longitudinalm. Pianta legnosa, a fg. opposte.

Gen. 450. **Philadèlphus (Riv.) L.**

Calice 4-fido. Petali 4, sporgenti dal calice, bene sviluppati, perigini. Stami numerosi, perigini. Ovario infero. Stili 4, saldati fra loro in basso. Cassula polisperma. — *Spec. circa 13 del Cauc., As. ed Amer. bor. e centr.*

Arbusto alto 1-3 m. Fg. opposte, senza stipole, ovato-acuminate, discostam. seghettate, a pagina infer. brevem. pelosa e super. glabra. Fi di gratissimo odore, in racemi terminali 3-11-flori. Calice a lacinie lunghe come il proprio tubo. Petali eretto-patenti a campana, ovato-ottusi, bianchi. Stili a porzione terminale lunga e larga come le antere. ♄. *Originario (sec. Boiss.) della Reg. Cauc. e Transilv.; frequentem. coll. e qua e là nat. nei boschetti ecc. della reg. submont. sul M. Baldo, Colli Euganei, Toscana e presso Spoleto* (CORAZZA). *Magg. Giu.* [*Stiria Trans. Cauc. Manciur. Cina bor. Corea Giap. Amer. bor.*]. — Volg. *Fior d'angiolo.* **Ph. coronarius L.** 1696

FAM. LXVIII. **CRASSULACEÆ** [1])

☿, rr. ♂ ♀. ✱. (K $\frac{3-\infty}{1}$. C 3-9 ovv. $\frac{5-\infty}{1}$. A 3-∞). G 3-∞. Follicoli.

Erbe annue o perenni; fg. radicali, sparse, opposte o verticillate; stipole O. — *Gen. 15, spec. circa 480 (sec. Benth. ed Hook. 400 circa) principalm delle reg. temp. e subtrop. dell'Eur., As., Afr. ed Amer. bor. e trop., pochissime dell'Amer. mer. ed Austral.*

Proprietà ed usi. — Parecchie piante di questa fam. usate pel passato, massime nella medicina popolare, sono ora cadute in disuso. Così le fg. di parecchi *Sedum* quali *S maximum*, *S. Telephium*, *S. Fabaria*, *S. Anacampseros*, *S. roseum*, *S rupestre*, *S. album* e *S. Cepæa* furono adoperate come rinfrescanti, diuretiche o vulnerarie; di alcuni, come *S. album*, *rupestre* ecc., le fg. si mangiano pure in insalata. Il succo delle fg. del *S sexangulare var. acre* alla dose di 50-100 gram. è velenoso, in piccola dose è diuretico, esso ha un sapore peperino quasi caustico; usavasi come febbrifugo ed era pure vantato contro l'epilessia ed il cancro; esternam. è rubefacente. Il *Sempervivum tectorum* ha sapore acerbo, acidulo e nello stesso tempo salato; contiene dell'albumina e del malato di calce; le sue fg., indicate altra volta come rinfrescanti ed un po' astringenti, non sono ora usate che talora dal popolo contro le verruche cutanee. Le fg. del *Cotyledon Umbilicus* contengono della trimetilamina, unitam. a della mucilagine, ad una materia colorante gialla e ad un olio volatile; esse erano adoperate come diuretiche e rinfrescanti.

Chiave dei generi.

1 Corolla lungam. gamopetala, tubulosa od ovoidea. Gen. 451 **Cotyledon**
— Corolla dialipetala o quasi. **2**
2 Petali 6-∞, brevissimam. saldati fra loro in basso. Ovuli lungo parecchie serie in ciascun ovario. Gen. 452 **Sempervivum**
— Petali 3-9, affatto liberi fra loro. Ovuli lungo 1-2 serie in ciascun ovario. **3**
3 Stami 8-18. Fi. talora unisessuali. Squame ipogine brevi ed arrotondate. Gen. 453 **Sedum**
— Stami 3-4. Fi. sempre ermafr. Squame ipogine cuneato-lineari o nulle. **4**
4 Fi. pedicellati. Squame ipogine cuneato-lineari. Più ovuli biseriati per ovario. Gen. 454 **Bulliarda**
— Fi. sessili. Squame ipogine O Due ovuli sovrapposti per ovario. Gen. 455 **Tillæa**

[1]) Per G. PAOLETTI.

Gen. 451. **Cotylèdon (Tourn.) L.**

Calice 5-partito. Corolla lungam. gamopetala, tubulosa o campanulata, 5-dentata o 5-fida. Stami 10, inseriti sulla corolla. Squame ipogine 5, lanceolato-ottuse. Ovari 5, liberi tra loro, ad ovuli numerosi e biseriati. Follicoli 5. — *Spec. circa 90 (sec. Benth. ed Hook. 60) dell' Eur. occ. e mer., As. temp., Afr., Messico e poche dell'Amer. mer.*

1 **Fl. pendenti. Brattee eguali ai pedicelli o più brevi. Corolla cilindrica, a denti ovato-acuti.** Pianta glabra, sparsa di punti biancastri. Fusto eretto od ascendente (1-5 dm.). Fg. (appassite al tempo della fioritura) picciolate, peltate, carnose, subrotondo-reniformi, angolose, crenate o lobate, le cauline un po' cuneate alla base. Racemo semplice, lunghissimo, ricco. Corolla biancastra, bianco-verdastra, gialliccia o rossastra, lunga 5-8 mm. ♃. *Rupi, tetti, muri e tufi vulcanici dal mare alla reg. submont. qua e là nel Piem., Comasco, C. Ticino, Riva di Trento* (SARDAGNA), *Istria, Pen. sulla costa occ. dalla Lig. in Cal., Umbria, Basilicata ed isole. Marz.-Giu.* [*Eur. occ. e mer. As. min. Afr bor. Guinea Abiss. Can.*]. — Umbilicus pendulinus DC. — Volg. *Cappelloni, Coperchiole, Ombellico di Venere.* **1 C. Umbilicus L.** 1697

— **Fl. suborizzontali. Brattee molto più lunghe dei pedicelli. Corolla ovoidea (colla maggiore larghezza in basso), a divisioni ovato-lanceolate o lanceolate, molto acuminate.** Pianta glabra, sparsa di lineette fosco-rossastre. Fusto c. s. Fg. c. s., però le super. lanceolate e molto più piccole. Racemo semplice o ramoso in basso, denso. Corolla biancastra, gialliccia o porporina, lunga 4-6 mm. ♃. *Rupi, tetti, muri e tufi vulcanici dal mare alla reg. submont. nelle Marche, Lazio, Campania, T. d'Otranto, Basilicata, Cal., Sic. ed isolette vicine ed in quelle del Giglio, Ischia, Capri e Tremiti. Apr.-Giu.* [*Eur. mer. As. min. Afr. bor. Can.*]. — Umbilicus DC. — Volg. *Ombellico maggiore.* **2 C. horizontalis Guss.** 1698

Gen. 452. **Sempervìvum (Rupp.) L.**

Calice 6-moltipartito. Petali 6-18, brevissimam. saldati fra loro alla base. Stami in numero doppio dei petali. Glandule ipogine brevi ed arrotondate. Ovari 6-18; ovuli numerosi ed in più serie entro ciascun ovario. — *Spec circa 50 dei monti dell'Eur. centr. e mer., Cauc., As. min., Himal, Abiss., Can. e Mad.*

1 **Frutice. Fg. in rosette all'apice dei rami.** Sez. I. ÆONIUM **2**

— **Erbe. Fg. parte in rosette radicali ed all'apice degli stoloni, parte sparse lungo il fusto.** Sez. II. EUSEMPERVIVUM **3**

Sez. I. ÆÒNIUM (WEBB et B.)

2 Frutice alto sino a 6-10 dm., a rami sparsi delle cicatrici di vecchie fg. Fg. in grandi rosette all'apice dei rami, cuneato-spatolate, seghettato-cigliate al margine, glabre nel resto. Fi in pannocchia oblunga, ampia e molto fornita. Petali 8-12, molto patenti, oblungo-lanceolati, subacuti, lunghi il doppio del calice, giallo-dorati. ♄. *Muri e rupi della reg. med. qua e là in Sic., Sard. e Malta; talora colt. ed anche nat. come presso Nizza. Genn.-Marz.* [*Reg. del Medit.*]. **1 S. arboreum L.** 1699

Sez. II. EUSEMPERVÌVUM

3 (1) **Petali 6, eretti, frangiato-cigliati,** lanceolati, lunghi il triplo del calice, d'un giallo biancastro. Fusti eretti od ascendenti, glanduloso-pubescenti (1-2 dm.). Fg. radicali obovate od oblungo lanceolate, acute o subacuminate; le cauline dense, ovato-lanceolate ed acuminate, tutte ora glanduloso-pubescenti e brevem. glandu-

loso-cigliate, ora (*b. soboliferum* [*Sims*] = S. arenarium Koch = S. Kochii Facch.) più o meno glabre e soltanto glanduloso-cigliate. ♃. *Luoghi rupestri e ghiaiosi delle reg. mont. ed alp. lungo le Alpi e sul M. Orsaro nel Parmigiano* (ex AVETTA e CASONI). *Lugl. Ag.* [*Eur. centr.*]. — S. debile Schott? **2 S. hirtum L.** 1700

— **Petali 11-18, molto patenti, interi.** 4

4 **Fg. tutte glanduloso-pelose sulle due pagine,** talora miste anche di peli lunghi non glandulosi. 5

— **Fg. radicali affatto glabre (meno ai margini dove sono cigliate), le cauline pelose.** 8

5 **Fg. fornite (oltre ai peli glandulosi minuti) verso l'apice di peli non glandulosi, lunghi, bianchi,** ora tesi tra fg e fg. a mo' di ragnatela, ora (*b piliferum* [*Jord.*] = S. barbulatum Schott) liberi e disposti a mo' di ciuffo, tutte addensate, obovate od oblunghe, subacute, intere, oscuram. cigliate. Fusti fioriferi eretti (1-2 dm.). Fi. in corimbo denso od un po' lasso. Petali 11-12, lanceolato-acuti, lunghi 2-3 volte il calice, porporini. ♃ *Luoghi rupestri e sassosi dalla reg. submont. all' alp. lungo le Alpi ed Appenn. fino al Matese e nei Colli Euganei. Lugl. Ag.* [*Piren. Eur. centr.*]. — S. heterotrichum Favre? — S. Dœllianum C. B. Lehm.

3 S. arachnoidèum L. 1701

— **Fg. fornite soltanto di peli glandulosi.** 6

6 **Fg. con cigli ben manifesti e robusti,** oblunghe, brevem. acuminate, intere. Petali circa 12, lanceolato-acuminati, lunghi circa il triplo del calice, porporini. ♃. *Rupi della reg. alp. nel Trent. e Tirolo, con dubbio nelle Alpi friulane, bellunesi e Mar. e forse sec.* CARUEL *in varie altre parti delle Alpi ed anche dell'Appenn. Lugl. Ag.* [*Alpi*]. — An var. S. montani L.? **4 S. Funkii F. Braun** 1702

— **Fg. oscuram. cigliate.** 7

7 **Petali porporini o porporino-violetti,** lineari-lanceolati ed acuminati o più raram. (*b. dolomiticum* [*Facch.*]) lanceolati, lunghi 2½ volte il calice. Fusto eretto (8-12 cm.). Fg. radicali obovato-oblunghe, subacuminate, le cauline oblungo-lineari, subottuse, tutte intere. Fi. in corimbo povero. Petali 11-13. ♃. *Rupi e pascoli sassosi delle reg. mont ed alp. nelle Alpi, Appenn. fino al M. Mutria in Campania ed in Cors.; pure indicato dei Colli Euganei* (ROMANO) *e Capo Spartivento* (MACCHIATI) *sebbene località poco probabili; la forma b. nel Trent. Lugl. Ag.* [*Piren. Alpi Sudeti Carpazi Dalm.*]. — Volg. *Guardacasa.* **5 S. montanum L.** 1703

— **Petali verde-giallastri,** lanceolato-lineari, acuminati, lunghi c. s. Fusto eretto (2 dm.). Fg. tutte subacuminate, le radicali c. s., le cauline oblungo-lineari od anche (*b. angustifolium* [*A. Kern.*]) strettam. lineari. Fi. in corimbo fornito. denso od un po' lasso. Petali 12-18. ♃. *Luoghi rupestri e sassosi della reg. alp. qua e là lungo le Alpi. Lugl. Ag.* [*Alpi austriache*]. — S. grandiflorum Haw. — S. globiferum Gaud., Favre, an L? — S. Wulfenii Bert. p. p., non Hpe. — Secundum FACCHINI forte sistit hybridum inter S. Wulfenii et S. montanum. **6 S. Braunii Funk** 1704

8 (4) **Petali gialli o verde-giallastri. Fg. tutte inermi all'apice, mollem. cigliate,** intere, le radicali obovato-oblunghe, subacuminate, le cauline oblungo-lanceolate, acute od acuminate, glanduloso-pelose sulle due pagine. Fusto eretto (1½-3 dm.). Fi. in corimbo denso o subdiradato. Petali 12-18, lanceolato-lineari, acuminati, lunghi 2-3 volte il calice. ♃. *Luoghi rupestri e sassosi e pascoli aridi dalla reg. mont. all' alp. nelle alpi piem, lomb., valtellinesi, trent., tirolesi e ven.?; indicato pure dal* COCCONI *sui tetti a Bologna. Lugl. Ag.* [*Alpi austriache*]. — S. globiferum Jacq., Auct. ital.?, L.? — S. rhæticum Rota — S. Comollii Rota. **7 S. Wulfenii Hpe.** 1705

— **Petali rosei. Fg. radicali mucronato-subpungenti all'apice, tutte rigidam. cigliate,** intere, ora verdi ed ora (*b. glaucum* [*Ten.*] = S. calcareum Jord.) glauche, obovato-oblunghe, acute od anche (*c. Schottii* [*Bak.*] = S. acuminatum Schott, non Jacqm.) lungam. acuminate; le cauline acute od acuminate, minutam. pelose sulle due pagine, oblungo-lanceolate, con cigli lunghetti, brevi. Fusto eretto (14-20 cm.). Fi. in corimbo diradato od un po' addensato. Petali 12-15, lanceolato-acuminati,

lunghi il doppio ovvero (*d. alpinum* [*Gris. et Schk.*]) il triplo del calice. ♃. *Rupi, tetti e muri dal mare alla reg. alp. nella Pen. ed Istria; più raro al sud. Lugl. Ag.* [*Eur. Cauc. Persia bor.; nat. Amer. bor.*]. — S. Clusianum Ten.? — Volg. *Semprevivo, Sopravvivolo.* **8 S. tectorum L.** 1706

Gen. 453. Sèdum (Tourn.) L.

Calice 4-9-partito. Petali 4-9, affatto liberi tra loro. Stami in numero doppio dei petali o raram. nello stesso numero. Glandule ipogine brevi, arrotondate. Ovari 4-9; ovuli numerosi, in 2 serie entro ciascun ovario. — *Spec. circa 140* (*sec. Benth. ed Hook. 120*) *delle reg. temp. e fredde dell'emisf. bor. ed Amer. centr., una sola del Perù.*

1 Piante perenni. 2
— Piante annue. 3
2 Piante sfornite affatto di getti sterili. Fg. sempre piane. Sez. I. TELEPHIUM 4
— Piante con getti sterili più o meno densam. fogliosi. Fg. piane o più spesso cilindriche o claviformi. Sez. II. EUSEDUM 8
3 Fg. piane (sulla pagina super. almeno). Sez. III. CEPÆA 21
— Fg. cilindriche o claviformi. Sez. IV. PROCRASSULA 24

Sez. I. TELÈPHIUM S. F. GRAY

4 (2) Fg. super. arrotondate o cordate alla base. 5
— Fg. tutte ristrette alla base. 6
5 Fg. super. cordate alla base, le infer. quivi arrotondate od appena ristrette, tutte opposte, sessili, ovato-ottuse, dentate. Radice fornita di tuberi. Pianta glabra, eretta od ascendente (2-4 dm.). Fi. ermafr., peduncolati, in corimbo addensato. Petali 5, lanceolati, lunghi 3-4 volte il calice, bianchi o verdastri. Stami 10. Follicoli eretti. ♃. *Luoghi sassosi, muri, campi aridi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria e Sard. Lugl.-Ott.* [*Eur. Reg. cauc. Sib.*]. — S. Telephium δ et ε maximum L. — S. latifolium Bert. (1819). — Volg. *Erba di S. Giovanni.*
1 S. maximum (L.) Sut. (1802) 1707
— Fg. super. arrotondate alla base, le infer. quivi ristrette, tutte subopposte, sessili, ovali od oblunghe, subottuse, dentate. Rd., pianta e fi. c. s. Petali 5, lanceolati, lunghi 3-4 volte il calice, bianchi (= *a. album L.*) o più comunem. (*b. purpureum L.* [*Lk.*]) porporini. Stami e follicoli c. s. ♃. *Luoghi aridi e muri della reg. submont. nel Vicentino, Veronese, Lomb., C. Ticino, Valtellina, Nizzardo, Lig. occ. e Cors. Giu.-Ott.* [*Eur. Cauc. As. min. Sib. As. or.*]. — S. vulgare Lk. — S. purpurascens Koch.
2 S. Telephium L. (excl. γ, δ, ε) 1708
6 Petali lunghi 3-4 volte il calice. Radice fornita di tuberi. Pianta glabra, eretta (2-6 dm.). Fg. sparse, le infer. subpicciolate, le super. sessili, tutte oblungo-lanceolate o lanceolate, subacute, seghettato-dentate. Fi. ermafroditi, peduncolati, in corimbo addensato. Petali 5, lanceolati, porporini. Stami 10. Follicoli eretti. ♃. *Luoghi rupestri della reg. alp. nelle Api piem. presso Domodossola ed Appenn. modenese. Giu. Lugl* [*Eur.*]. — S. Telephium γ L. — Da molti considerato come var. del preced.
3 S. Fabaria Koch 1709
— Petali un po' più lunghi del calice o tutt'al più lunghi il doppio di esso. Radice sfornita di tuberi. 7
7 Fg. interissime lungo tutto il margine, ottusissime, tutte cuneato-obovate. Pianta glabra. Rz. indurito, emettente fusti prostrati od eretti, parte sterili terminati in una rosetta di fg. e parte fertili (12-20 cm.). Fi. c. s. Petali 5, ovali od oblunghi, subacuti, lunghi 1/2-2 volte il calice, porporini o bianchi con una linea verde. Stami

e follicoli c. s. ♃. *Pascoli e luoghi rupestri e sassosi dalla reg. mont. all' alp. nel Trent., Alpi lomb. e piem. ed Appenn. lig., parmigiano e modenese. Lugl. Ag.* [*Piren. Alpi*].

4 S. Anacàmpseros L. 1710

— **Fg. seghettate verso l'apice ed intere nel resto, acute od acuminate, le infer. ovali o lanceolate, squamiformi, le altre sempre lanceolate o lanceolato-lineari.** Pianta glabra. Rz. carnoso, tubercoloso-squamoso, con odor di rosa. Fusti eretti od ascendenti (8-35 cm.) Fi. dioici o rarissimam. ermafroditi, peduncolati, in corimbo addensato. Petali 4 o raram. 5, lineari-ottusi, appena più lunghi del calice, giallognoli o raram. rossastri. Stami in numero doppio dei petali. Follicoli eretti. ♃. *Luoghi rupestri delle reg. subalp. ed alp nelle Alpi ed Appenn. pavese* (ROTA). *Lugl. Ag.* [*Eur. media e bor. As. centr. e bor. Giap. Amer. bor.*]. — Rhodiola L. — S. Rhodiola DC. **5 S roseum (L.) Scop.** 1711

Sez. II. EUSÈDUM.

8 (2) **Petali gialli.** 9

— **Petali bianchi, rossastri od azzurrognoli.** 15

9 **Fg. dei fusti fertili terminate in un mucrone od acume. Follicoli eretti.** 10

— **Fg. dei fusti fertili affatto sfornite di mucrone od acume, ottuse. Follicoli molto patenti.** 13

10 **Fg. dei fusti sterili inguainanti mediante una membrana alla loro base,** filiformi, strettamente embriciate verso l'apice dei fusti stessi; quelle dei fusti fertili prolungate alla base in una breve e larga membrana, lanceolato-lineari, sparse. Pianta glabra, alta 1-3 dm. Fi. brevissimam. peduncolati, in corimbo diradato. Segmenti calicini con strie crenate sul dorso, ovato-lanceolati o lanceolati, acuti od acuminati. Petali 5-10, lanceolati o lanceolato-lineari, acuminati, acuti o subottusi, lunghi 2-3 volte il calice, giallo-dorati. Stami in numero doppio dei petali. ♃. *Luoghi rupestri delle reg. submont. e mont. negli Abr. sul M. Sirente, Lazio sui M. Lepini, Campania, Basilicata, Cal., Sic., Malta e Sard. Magg.-Lugl.* [*Eur. mer. As. occ. Tun. Alger.*]. — Sempervivum S. et S. (1806) — Sed. amplexicaule DC. (1810) — S. rostratum Ten. (1811). **6 S. tenuifolium (S. et S.) Strobl** 1712

— **Fg. tutte non inguainanti, prolungate alla base in un'appendice non membranosa breve o brevissima.** 11

11 **Fg. a pagina super. subpiana, l'infer. convessa e perciò semicilindriche,** sparse, lineari-lanceolate od oblunghe ovvero (*b. soluntinum* [*Tin.*] = S. salonitanum Bert.) ovali. Pianta glabra, alta 2-6 dm. Fi. brevissimam. peduncolati, in corimbo un po' diradato. Segmenti calicini con strie crenate sul dorso, ovali, ottusi o subacuti. Petali 5-8, lanceolati ottusi o subacuminati, lunghi 2-3 volte il calice, d'un giallo pallido. Stami c. s. ♃. *Luoghi rupestri e sassosi e muri della reg. med. o raram. submont. e mont. nella Lig., Tosc., Laz., Campania, Piceno, Gargano, Sic., Sard., Cors. a Bastia ed isolette di Capraia, Giannutri, Elba, Capri ed altre presso la Sic. Magg.-Lugl.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Sempervivum sediforme Jacq. (1770) — Sed. altissimum Poir. (1796) — S. rufescens Ten. (1811).

7 S. nicæense All. (1785) 1713

— **Fg. a pagine entrambe convesse e perciò subcilindriche.** 12

12 **Segmenti calicini con strie crenate sul dorso, oblunghi o lanceolati,** acuminati, acuti o raram. subottusi. Pianta alta 1-3 dm., glabra, ora glauca ed in tal caso (*a. glaucum* [*Donn, Sm.*] = S. collinum W., Ten.) con petali patenti od anche (*b. anopetalum* [*DC.*]) eretti, ora (*c. reflexum* [*L.*]) verde. Fg. sparse, lesiniformi. Fi. brevissimam. peduncolati, in corimbo addensato od un po' diradato. Petali 5-7, lanceolati, subacuminati, acuti o raram. subottusi, lunghi il doppio del calice, d'un giallo dorato od anche (*d. albescens* [*Haw.*]) di un giallo-citrino. Stami in numero doppio dei petali. ♃. *Luoghi rupestri o sassosi e muri dal mare alla reg. mont. nella*

Pen. (meno diffuso al sud), Istria, Sic., Sard. ed Arcipelago tosc. Giug. Lugl. [Eur. As. min.. nat. Amer. bor.]. **8 S. rupestre L.** 1714

— **Segmenti calicini non striati, ovali,** subottusi. Pianta glabra, alta 2–4 dm. Fg. sparse, lesiniformi, verdi-grigie o più raram (*b. Forsterianum [Sm.]* = S. aureum Wirtg.) rosso-porporine o verdi-scure. Fi. brevem. o brevissimam. peduncolati, in corimbo un po' diradato Petali circa 6, lanceolato–acuti, lunghi il doppio del calice, d'un giallo intenso. Stami circa 12. ♃. *Al Gran S. Bernardo, in Lomb., Tosc. a S. Marcello ed Abr. sulla Maiella. Lugl. [Eur. media-occ. e mer.-occ.].* — S. elegans Lej. (1811) **9 S. pruinatum Lk. in Brot.** (1804) 1715

13 (9) **Pianta minuta n. glanduloso-pelosa.** Vedi S. DASYPHYLLUM β

— **Piante affatto glabre.** 14

14 **Petali oblungo-subottusi, suberetti,** un po' più lunghi del calice, giallognoli, in numero di 5. Pianta glabra, alta 2 ½-8 cm. Fg. sparse, subcilindriche o quasi semicilindriche, obovato-oblunghe, non od appena prolungate alla base. Fi. brevem. peduncolati o subsessili, in cima assai povera. Stami 10. ♃. *Luoghi sassosi e rupestri dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi, Appenn. tosco-emil., Alpi Apuane, Maiella?* (TEN.), *Sard. sul Genargentu e Cors. Giu. Ag. [Eur media e mer.].* — S. saxatile All. (1775) — S repens Schleich. **10 S. alpestre Vill.** (1779) 1716

— **Petali lanceolato-acuminati, molto patenti,** lunghi 2-3 volte il calice, d'un giallo intenso, in numero di 5. Pianta glabra, alta 2½-18 cm. Fg. sparse o subverticillate a 3 a 3, allineate lungo 6 serie, brevem. prolungate alla base. Fi. subsessili, in corimbo più o meno diradato. Stami 10. ♃. *[Eur. As. min. Sib. occ. Afr. bor., nat. Amer bor.].* **11 S. sexangulare L.** 1717

A Fg. lineari, convesse sulle due facce. – Pianta a sapore insipido-erbaceo. Petali lunghi circa il doppio del calice — *Luoghi sassosi od erbosi aridi, macerie e muri dal mare alla reg. subalp nella Pen. dal settentrione in giù fino in Campania. Magg.-Ag.* — Volg. *Borracina, Erba della Madonna, Erba pignòla.* — S. boloniense Lois. (1809).

α MITE (GILIB.) (1782)

B Fg. ovali od ovato-oblunghe, pianeggianti sulla faccia super. e convesse sulla infer. — Pianta a sapore più o meno acre o talora (*b. neglectum* [TEN.]) insipido-erbaceo. Petali lunghi il triplo del calice. — *Luoghi sassosi od erbosi aridi, macerie e muri dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria, Sic. e Cors. presso Calvi.* — Volg. *Semprevivo acre.* β ACRE (L.)

15 (8) **Fg. convesse sulle due pagine e perciò cilindriche.** 16

— **Fg. piane sulla pagina super. e convesse o piane su quella infer.** 18

16 **Petali non acuminato-aristati, semplicem. subacuti od ottusi,** oblunghi, lunghi 2–4 volte il calice, bianchi o carnicini, in numero di 5. Pianta alta 1-3 dm. Fg. sparse, ora oblungo-lineari o sublineari in pianta sempre glabra, ora (*b. turgidum [Ram.]*) ovali o globoso-ovali in pianta affatto glabra ovvero (*c. Clusianum [Guss.]*) parcam. e minutissimam. peloso-glandulosa, sempre ottuse, brevem. prolungate alla base. Fi. sottilm. peduncolati, di 6-8 mm. diam. od anche (*d. micranthum [Bast.]*) 4–5 mm. soltanto, in corimbo denso od un po' diradato. Stami 10. Follicoli eretti. ♃. *Luoghi rupestri o sassosi e muri dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole. Giu.-Ag. [Eur. Cauc. As. min. Sib. Afr. bor.].* — Volg. *Erba pignòla* o *pinocchina, Pinocchiella.*

12 S. album L. 1718

— **Petali acuminato-aristati.** 17

17 **Petali molte volte più lunghi del calice.** Vedi S. HISPANICUM

— **Petali lunghi circa il doppio del calice, ovali,** rosei, in numero di 5. Pianta, in alto almeno, minutam. glanduloso-pelosa (½-1 dm.). Fg. sparse, lineari, ottuse, appena prolungate alla base. Fi. sottilm. peduncolati, in corimbo un po' diradato Stami 10. Follicoli eretto-patenti. ♃. *Luoghi rupestri e muri delle reg. submont. e med. nelle Alpi bergamasche al Barbellino* (ROD. e VEN.), *piem. e Mar. ed all' isola di Montecristo. Giu. Lugl. [Eur. mer.-occ. Dalm.].* **13 S. hirsutum All.** 1719

18 (15) **Fg. a pagina infer. molto convessa e perciò semicilindriche o semiglobose,** ottuse, appena prolungate alla base, sparse od opposte. Pianta alta 3–10 cm. Fi. sottilm. peduncolati, in corimbo diradato. Petali 5–6, ovali od ovato-oblunghi. Stami 10-12. Follicoli suberetti. ♃. [*Eur. occ. e centr. Afr. bor.*].

14 S. dasyphyllum L. 1720

A Fusti con peli glandulosi scarsi od abbondanti.

a Petali bianchi, rosei od azzurrognoli, – lunghi circa il doppio del calice, ora (*a. droseræfolium* [*Bell.*]) acuminati od acuti in pianta nana con fg. rotondato-ovali ovvero (*b. glanduliferum* [*Guss.*] = S hirsutum DNtrs.) in pianta più sviluppata e moderatam. peloso-glandulosa e con fg. ovato-oblunghe od anche (*c. nebrodense* [*Gasp.*]) in pianta più sviluppata ma riccam. peloso-glandulosa e con fg. pure ovato-oblunghe; ora (*d. corsicum* [*Duby*]) subottusi in pianta mediocrem. peloso-glandulosa e con fg. rotondato-ovali, ovvero (*e neapolitanum* [*Ten.*]) molto scarsam. peloso-glandulosa e con fg. ovali. — *Luoghi rupestri o sassosi e muri dal mare alla reg. alp. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Lugl.* — S. hirsutum Ten. — S. anglicum Re, non Huds. nec Auct. ital. — S. cæruleum Car., non Vahl — Volg. *Agnello grasso.*

α TYPICUM

b Petali gialli. Fi. doppi. — *M. Baldo.* (SEGUIER, FACCH.) *e Canal S. Bovo nel Trent.* (FACCH.). — An vere var. huius speciei? An potius forma monstruosa?

β DONATIANUM VIS. et SACC.

B Fusti affatto glabri. — Petali lunghi 4 volte il calice, ovato-subottusi, bianchi o carnicini. Fg. subrotonde. — *Luoghi rupestri dal mare alla reg. submont. in Cors.*

γ BREVIFOLIUM (DC.)

— **Fg. a pagina infer. leggerm. convessa o piana.** 19

19 Fusti tutti glabri (1-3 dm.). Fg. sparse, obovate od oblanceolate ed attenuate alla base ma sessili od anche ((*b brutium* [*N. Terr.*]) opposte, spatolate e quasi ristrette in picciuolo alla base, leggerm. convesse sulla pagina infer., molto ottuse. Fi. sottilm. peduncolati, in racemo terminale stretto, semplice o composto, per lo più allungato. Petali 5, lanceolati, acuti od acuminati, lunghi 2–3 volte il calice, biancastri. Stami 10. Follicoli eretti. ♃. *Luoghi rocciosi della reg. alp. nell'Appenn. centr.; la forma b. in Cal. al M. Pollino* (N. TERR.). *Lugl. Ag.* [*Dalm. Grec. Creta As. min. Alger.*] — S. olympicum Boiss. **15 S. magellense Ten.** 1721

— **Fusti di cui almeno i fertili glanduloso-pelosi** (meno talora in basso). **20**

20 Fg. opposte o più spesso verticillate a 3-5 (meno talora le ultime super. che sono sparse), sessili, oblunghe o lineari, ottuse, spesso seghettato-scabre all'apice, leggerm. convesse sulla pag infer Pianta alta 1-2 dm. Fi. sottilm. peduncolati, raccolti a mo' di pannocchia subcorimbosa diradata. Petali 5, ovato-lanceolati, acuminato-aristati, lunghi 3–4 volte il calice, bianchi. Stami 10. Carpelli eretti. ♃. *Luoghi ombrosi rupestri delle reg. submont. e mont. in Piem. sopra Mondovì, negli Appenn. lig., emil. e tosc., Alpi Apuane, Abr. e Cors. Giu. Ag.* [*Alpi franc.*]. — S. cruciatum Desf. (1804, nomen tantum). **16 S. monregalense Balb.** (1804) 1722

— **Fg. tutte sparse, picciolate (specialm. le infer.),** obovate, ottuse, piane sulle due facce. Pianta alta $^1/_2$-$1^1/_2$ dm. Fi. con peduncolo sottile e lungo, in cime disposte a mo' di pannocchia subcorimbosa e diradata. Petali 5, obovati, acuti od acuminato-aristati, lunghi 2–3 volte il calice. Stami e follicoli c. s. ♃. *Luoghi rupestri per lo più ombrosi ed umidi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi piem. e lig. Giu.–Ag.* [*Endemico*]. **17 S. alsinefolium All.** 1723

Sez. III. CEPÆA KOCH

21 (3) **Fusti più o meno peloso-glandulosi. Fi. su peduncoli ben distinti ed esili,** in pannocchia interrotta e fogliosa, più o meno lunga, diradata. Pianta alta 1–4 dm. Fg. opposte o verticillate a 3-4 (le super. talora sparse), picciolate o subsessili,

piane sulle due facce, obovato-oblunghe od oblanceolate, ottuse. Petali 5, lanceolati, acuminato-aristati, lunghi il triplo del calice, bianco-carnicini. Stami 10. Carpelli eretti. ⊙. *Luoghi aridi e muri dal mare alla reg. mont. nella Pen. e nelle isole. Magg.-Lugl.* [*Eur. media e mer. As. min. Tun. Alger.*]. — S. gallioides Pourr. in All. — S. uniflorum Raf.? (an forma depauperata huius speciei?). — Volg. *Cepèa.*

18 S. Cepæa L. 1724

— **Fusti affatto glabri. Fi. subsessili,** in cime fogliose semplici od a 2-3 a corimbo. **22**

22 Fg. (verso l'apice) con denti ottusi, non terminati in ciglio e discosti, sparse od opposte, picciolate, piane sulle due facce, obovato-ottuse. Pianta alta 2-10 cm. Petali 5, lanceolato-ottusi, eguali al calice o ben più corti di esso, bianchi o carnicini. Stami 10. Follicoli patentissimi. ⊙. *Luoghi rupestri o sassosi e muri dal mare alla reg. submont. nel Ven. al M. Cavallo, Lomb., Piem., Emil. nella Valle del Reno, Lig., Tosc., Lazio, Campania, Puglie, Basilicata, Cal. ed isole. Apr.-Giu.* [*Eur. mer.-occ. Pen. balcan. Arcip. As. min. Alger.*]. — S. deltoideum Ten. **19 S. stellatum L.** 1725

— **Fg. intere ovvero con seghettature terminate in ciglio.** **23**

23 Petali lunghi metà del calice, oblungo-acuti, bianchi?, in numero di 4-5. Pianta alta 3-5 cm. Fg. sparse, brevem. prolungate alla base in un'appendice membranacea, lanceolato-subottuse, seghettato-cigliate. Brattee e calici cigliati. Follicoli eretto-patenti, minutam. tubercolosi. ⊙ *Luoghi sassosi sull'Etna. Apr. Magg.* [*Endemico*]. **20 S. ætnense Tin. in Guss.** 1726

— **Petali lunghi come il calice od anche il doppio,** lanceolati, acuti o subaristati, giallo-pallidi, in numero di 5. Pianta alta 5-12 cm. Fg. sparse, picciolate, brevem. prolungate alla base, piane sulla pagina super. ed un po' convesse su quella infer , obovato-oblunghe, ottuse, interissime. Follicoli eretto-patenti. ⊙. *Luoghi sassosi e muri della reg. med. in Campania fra Itri e Formia, Ischia e Capri, Puglie a Leucaspide, Cal., Sic. ed isolette vicine, Malta e Sard. Apr. Magg.* [*Grecia Arcipelago As. min.*]. — S. saxatile Moris, non alior. **21 S. litoreum Guss.** 1727

Sez. IV. PROCRÀSSULA (GRIS.)

24 (3) **Fusti glabri.** **25**

— **Fusti (superiorm. almeno) glanduloso-pelosi.** **28**

25 Stami 10-12 tutti fertili. **26**

— **Stami di cui 4-5 fertili alternantisi con altrettanti sterili.** **31**

26 Corolla molte volte più lunga del calice. Vedi S. HISPANICUM

— **Corolla un po' più lunga del calice o tutt'al più il doppio di esso.** **27**

27 Petali gialli, lanceolato-acuti, lunghi 2 volte il calice, in numero di 5. Pianta alta 4-10 cm. Fg. sparse, brevem. prolungate alla base, subcilindriche, ottuse. Fi. brevem. peduncolati, ampiam. corimbosi. Lacinie calicine molto ineguali. Carpelli eretto-patenti. ⊙ *Rupi, muri e pascoli delle reg. mont. ed alp. nelle Alpi, Appenn. tosco-emil. tra Giovo e Lago Santo, Alpi Apuane a Falcovaia, Cal. all'Aspromonte e Cors. Giu. Lugl.* [*Eur. As. min. Amer. bor.-or. Groenl.*]. **22 S. annuum L.** 1728

— **Petali bianchi o rosei,** ovali od oblunghi, più o meno acuti, un po' più lunghi del calice od anche il doppio di esso, in numero di 5. Pianta alta 2-5 cm. Fg. sparse, appena prolungate alla base, subcilindriche o clavate. Fi. su peduncoli grossi ed angolosi, in corimbo addensato. Follicoli eretto-patenti. ⊙. *Pascoli pietrosi delle reg. alp. e mont. o raram. submont. nelle Alpi, Appenn. tosco-emil., Alpi Apuane, Appenn. piceno-abr., campano e cal. al M. Pollino. Giu. Lugl.* [*Piren. Alpi Carpazi Pen. balcan.*].

23 S. atratum L. 1729

28 (24) **Fg. tutte minutam. glanduloso-pelose,** sparse, appena prolungate alla base, subcilindriche, ottuse. Pianta vischiosa, alta 3-15 cm. Fi. gracilm. peduncolati, in corimbo diradato. Petali 5, ovali, acuti od ottusi, lunghi 2-4 volte il calice, bianchi o rosei. Stami 10, ad antere rosso-scure od anche (*b. glandulosum* [*Moris*])

gialle in pianta più piccola ed a petali più acuti. Follicoli suberetti, brevem. rostrati. ⊙, ⊙. *Pascoli umidi delle reg. mont. ed alp. nel Trent., Tirolo, Bergamasco, Valtellina allo Spluga, Piem. e Colli Euganei?* (TREVISAN); *la forma b. in Sard. e nella Campania presso Carano di Sessa?* (N. TERR.) *Magg.-Ag.* [*Eur. specialm. bor. e media Alger. Groenl.*]. **24 S. villosum L.** 1730

— **Fg. (meno talora le estreme super.) glabre.** **29**

29 Petali azzurri, lanceolati, ottusi, acuti od acuminati, lunghi 3-4 volte il calice, per lo più in numero di 7. Pianta alta $^1/_2$-2 dm. Fg. sparse, appena prolungate alla base, subcilindriche, ottuse. Fi. sottilm. peduncolati, in corimbo ampio e diradato. Stami 10-15. Follicoli eretto-patenti, lungam. rostrati. ⊙. *Luoghi sassosi, muri e tetti delle reg. med. e submont. nelle grandi isole ed alcune minori vicine ed a Malta. Febbr-Magg.* [*Afr. bor.*]. — S. cæruleum Vahl (1791), Auct. plur., non L. — S. azureum Desf. (1798). **25 S. heptapetalum Poir.** (1789) 1731

— **Petali carnicini o bianchi.** **30**

30 Fi. su peduncoli brevissimi ma distinti. Calice glabro. Follicoli lungam. rostrati. Pianta glauca o verde-glauca, a fusti gracili ($^1/_2$-$1^1/_2$ dm.). Fg. sparse, allungate, ottuse o subacute, appena prolungate alla base. Fi. in corimbo diradato. Petali 5-6, lanceolati, acuminato-aristati, molte volte più lunghi del calice, bianchi o carnicini. Stami 10-12. Follicoli patenti, glabri o quasi od anche (*b. eriocarpum* [*S. et S.*]) più o meno irto-pubescenti. ⊙, ⊙, ♃. *Luoghi rupestri o sassosi e muri delle reg. submont. e mont. o raram. alp. e med. nell'Istria, Ven., Trent, Lomb., nel resto della Pen. dal Bolognese e Faentino in giù, Sic. ed Egadi. Magg.-Lugl.* [*Eur. centr. e mer.-or. As. occ.*]. — S. glaucum W. et K. — S. puberulum DC. — S. pallidum Ten. — S. aristatum Ten., non Vill. — S. pseudohispanicum Strobl — Volg. *Vermicolare.*
26 S. hispanicum L. 1732

— **Fi. sessili o quasi. Calice pubescente. Follicoli brevem. rostrati. Pianta d'un verde cupo o rossastro, a fusti grossi** ($^1/_2$-1 dm.). Fg. sparse, allungate, ottuse, appena prolungate alla base. Fi. in 1-4 cime disposte a mo' di corimbo. Petali 5-9, c. s. Stami 5-18. Follicoli più o meno patenti, tubercolosi, glabri od irti. ♃. *Muri, tetti e luoghi erbosi aridi dal mare alla reg. mont. nell'It. bor., Istria, Lig., Tosc., Umbria a Perugia, Marche, Abr., Lazio, Puglie a Leucaspide, Cal. al M. Pollino ed a Castrovillari ed isole. Apr.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Afr. bor. Can.*] — Crassula L. (1759) — Procrass. mediterranea Jord. et Fourr. **27 S. rubens L.** (1753) 1733

31 (25) **Fg. ovali. Fi. subsessili. Petali lanceolati, lunghi circa 3 volte il calice. Follicoli molto patenti.** Pianta glabra, alta $1^1/_2$-5 cm. Fg. sparse, brevem. prolungate alla base, ottuse. Fi. in corimbo addensato. Petali 4-5, acuminati, bianchi o carnicini. Follicoli longitudinalm. striati per la presenza di grossi nervi. ⊙. *Luoghi aridi solatii della reg. med. nell'Istria mer., Nizzardo, Tosc. nel Chianti, Lazio. Puglie e grandi isole; rarissimo Apr. Magg.* [*Eur. mer. As. occ. Afr. bor.*]. — Crassula verticillaris L.? (1767) — Crass. cæsp. Cav. (1791) — Crass. Magnolii DC. (1815).
28 S. cæspitosum (Cav.) DC. 1734

— **Fg. subglobose. Fi. brevem. e sottilm. peduncolati. Petali ovali, lunghi 2 volte il calice. Follicoli eretti.** Pianta glabra, alta 3-5 cm. Fg. sparse o le infer. spesso opposte, brevem. prolungate alla base, ottuse. Fi. corimbosi. Petali 4-5, acuti, bianchi o rosei. ⊙. *Rupi e luoghi erbosi solatii dal mare alla reg. submont. o raram. mont.? al Gran Sasso d'Italia ad Arapietra* (PETRILLI ex CRUGNOLA), *Sard., Cors. ed isole di Capraia, Asinara e Maddalena. Apr.-Giu* [*Eur. media-mer.-occ. Alger.?*] — Crassula DC. (1815) — Crass. globulifolia Moris (1827).
29 S. andegavense (DC.) DC. (1828) 1735

NOTA. È da ricordarsi ancora il *S. Notarjanni Ten* di Fondi in Campania ma non più rinvenuto. Secondo CARUEL (Fl. It., IX, p. 35) sembrerebbe una forma stentata del *S. populifolium L.* di Siberia, introdotto nei giardini di Europa fin dal secolo passato.

Gen. 454. **Bulliàrda DC.**

Calice 4-partito. Petali 4, affatto liberi tra loro. Stami 4. Glandule ipogine oblungo-lineari, cuneate. Ovari 4; ovuli parecchi, in 2 serie entro ciascun ovario. — *Spec. circa 13 sparse su tutta la superf. del globo.*

Fusti spesso radicanti alla base e quindi ascendenti, esili, dicotomo-ramosi (2-8 cm). Fg. opposte, ciascuna congiunta per la base colla sua opposta, oblungo-lineari, glabre. Fi. piccolissimi, pedicellati, terminali. Petali carnicini. ⊙. *Luoghi umidi della reg. med. in Lig. a Loano, Lazio a Cavi, Basilicata, Puglie a Leucaspide, grandi isole ed isolette vicine e in quelle di Malta e Capraia; rara. Febbr.-Magg. [Eur. media e mer. Alger. Abiss. Capo di b. sp.].* — Tillæa W. — Tillæa aquatica Maratti, non L. — Crassula Roth

B. Vaillantii (W.) DC. 1736

Gen. 455. **Tillæa L.**

(Tillea Micheli)

Calice 3-4 partito. Petali 3-4, affatto liberi tra loro. Stami 3-4. Glandule ipogine O. Ovari 3-4. Ovuli 2, sovrapposti entro ciascun ovario. — *Spec. circa 7 dell'Eur. media e mer.. As. occ., Indie or., Afr. e Can.*

Fusti radicanti alla base e quindi ascendenti, esili, semplici o ramosi (2-8 cm.). Fg. opposte, ciascuna congiunta per la base colla sua opposta, oblungo-lineari, glabre. Fi. sessili o quasi, a 2-3 nelle ascelle delle fg. Petali bianchi o rosei. ⊙. *Luoghi arenosi o ghiaiosi umidi delle reg. pad. e med. qua e là nel Pavese, Piem., Lig., Tosc., Lazio a Brovetta, Campania, Cal., grandi e parecchie piccole isole. Genn.-Magg. [Eur. media e mer. Syria Afr. bor. Can.].* — Crassula Roth, non L.

T. muscosa L. 1737

Fam. LXIX. **ROSACEÆ**

⚥, rr ♂ ♀ ⚥ ovv. ♂-♀-⚥ . ✱ . (K $\frac{5,\ rr.\ 4-9}{1}$. C 5, rr. 4-9 ovv. O . A ∞, rr. 1-15). G ∞, rr. 1-10. Drupa, achenio, follicolo. — Ovv., *Pomeæ:* ⚥ . ✱ . ([K $\frac{5}{1}$. C 5 . A ∞]. G $\frac{1-5}{(1-5)}$, rr. 2-5). Pomo.

Erbe, frutici od alberi. Fg. semplici (intere o variam. divise) oppure composte, alterne o radicali; stipole 2, libere o spesso saldate col picciuolo. — *Gen. 71, spec. descritte più di 1500, da ridursi sec. Benth. ed Hook. a circa 1000, diffuse su tutta la superficie del globo.*

Proprietà ed usi. — Tra le *Rosacee* abbiamo in primo luogo parecchie spec. economicam. importanti pei frutti saporiti che ci somministrano. In generale si tratta di frutti polposi a sapore dolce ed acidulo ad un tempo, dovuto alla loro ricchezza in zucchero ed acido malico, alle quali sostanze spesso si uniscono della gomma o pectina (*Susino, Lampone, Melo-cotogno*) o dei profumi (*Pesco, Fragola, Lampone, Melo-cotogno*) che li rendono ancor più graditi al palato. Le specie che crescono o si colt. tra noi pei loro frutti polposi e di cui alcune in numerosissime var., sono le seguenti: il Pesco (*Prunus Persica*), il Susino (*Pr. domestica*), l'Albicocco (*Pr. Armeniaca*), il Ciliegio (*Pr. avium*), l'Amarena o Marasca (*Pr. Cerasus*), la Fragola (*Fragaria vesca*), il Lampone (*Rubus Idæus*), il Lazzarolo (*Cratægus Azarolus*), il Nespolo comune (*Mespilus germanica*), il Nespolo del Giappone (*Eriobotrya japonica*), il Melo-cotogno (*Pirus Cydonia*). il Pero (*P. communis*), il Melo (*P. Malus*) ed il Sorbo (*P. domestica*). Molti dei frutti di queste piante, oltre che venire consumati freschi, servono a fare dei sciroppi, conserve, liquori ecc.; quelli del Pero e del Melo servono inoltre a fare (specialm. nei paesi più nordici) una bibita detta Sidro e sono pure utilizzati per fare dell'aceto. Il Mandorlo (*Prunus Amygdalus*) viene invece largam. colt. nel mezzogiorno d'Italia pei suoi semi oleosi conosciutissimi col nome di *mandorle dolci* e *mandorle amare* forniteci da due var. di esso; riservan-

doci di parlare qui sotto delle sostanze contenute in tali semi, ricordiamo che essi hanno un notevole impiego economico come frutta secca e come ingrediente di dolci, confetti ecc. ed anche un valore industriale, entrando l'olio da essi spremuto nella composizione di molti cosmetici. I semi dell'*Albicocco* e del *Pesco* servono talora come succedanei delle mandorle; dai primi può pure estrarsi dell'olio. Le drupe del Lauroceraso (*Prunus Laurocerasus*) e del *Prunus Mahaleb* servono a fare dei liquori assai graditi; *i semi di quest'ultimo* hanno l'odore della Fava del Tonkino e sono talora utilizzati in profumeria. Un interesse economicam. molto limitato, ma pur degno di nota, offrono alcune altre Rosacee selvatiche tra noi; ad es. i frutti del *Prunus Cocomilia* e specialm. della *var. brutia* si mangiano in Cal., quelli del *Pr. spinosa* e *Pr. Padus*, del *Rubus saxatilis*, dello Spino-bianco (*Cratægus Oxyacantha*), della *Rosa canina*, del *Pirus Chamæmespilus* e del *P. aucuparia* sono talora mangiati dai ragazzi e dalla povera gente, e quelli del Rovo (*Rubus fruticosus et var.*) sono generalm. graditi da tutti. Dai semi del *Prunus brigantiaca* si estrae dell'olio dolce, chiamato *olio di marmotta*, che dagli indigeni è usato per condimento. I frutti del *Cratægus Oxyacantha* possono servire a fare un liquore alcoolico.

I maiali sono ghiotti delle Mele e delle Pere; così pure ricercano avidam. i tuberi della *Spiræa Filipendula*, i quali contengono molto amido. I frutti del *Pirus aucuparia* sono appetiti da parecchi uccelli e servono (come indica il nome specifico) alla cacciagione; essi sono mangiati pure dalle vacche, pecore e maiali. Le fg. della Salvastrella (*Poterium Sanguisorba*) sono usate nelle campagne come condimento digestivo; esse sono pure. come anche quelle del *Poter. officinale* e della *Spiræa Ulmaria*, un buon foraggio specialm. pei montoni.

Come piante terapeuticam. importanti dobbiamo anzitutto menzionare il Mandorlo di cui, come sopra si è detto, si ha una varietà che ci dà le *mandorle dolci*, ed un'altra che ci dà le *mandorle amare*. Le prime contengono circa il 50 per % di *olio di mandorle* formato del 75 per % circa di *oleina;* esso, oltre agli usi industriali sopra ricordati, viene pure adoperato come lassativo ed entra in diversi preparati farmaceutici, come pomate, linimenti ecc. Più importanti sono le mandorle amare le quali, oltre all'olio suddetto, contengono un glucoside chiamato *amigdalina* ed una materia albuminoide detta *emulsina*, la quale, in presenza dell'acqua alla temperatura da 0° a + 60°, agisce da fermento sull'amigdalina scomponendola in *aldeide benzoica, acido prussico* o *cianidrico* e *zucchero;* distillando tali mandorle dopo averne estratto l'olio, si ottiene invece l'*essenza di mandorle amare* ch'è un miscuglio di essenza (aldeide benzoica) e di acido prussico. L'amigdalina e l'emulsina si trovano anche, benchè in minor copia, nelle fg. e nei semi del *Lauroceraso*, nei semi del *Pesco* e dell'*Albicocco* ed in piccola quantità anche in quelli del *Susino* ed altri *Pruni*. L'acido prussico, che in maggior o minor copia ricavasi da tutte le piante suddette, è un veleno potentissimo che produce prontam. la morte per paralisi della respirazione e del cuore; esso si usa pochissimo in medicina ed invece usasi l'*acqua di mandorle amare* e l'*acqua di lauroceraso* come calmanti nel cardiopalmo, nell'asma e nella tosse nervosa e canina.

Quasi tutte le Rosacee contengono nei loro organi vegetativi del tannino e perciò parecchie di esse vengono utilizzate come astringenti nelle diarree, mal di gola, piaghe ecc. Le più conosciute per tali usi sono: l'*Agrimonia Eupatoria*, l'*Alchemilla vulgaris*, il *Poterium Sanguisorba*, le *Fragariæ vesca* ed *indica*, le *Potentillæ reptans* ed *anserina*, il *Geum rivale*, l'*Eriobotrya japonica* ed il *Cratægus Oxyacantha;* le parti usate sono il rz. e le fg., nel solo Cratægus i frutti. Il rz. del *Geum urbanum* contiene un olio essenziale, della resina, del tannino ed una sostanza amara; le fg. di *Spiræa Ulmaria* una materia colorante gialla ed una essenza ed usansi come diuretiche ed antiidropiche. La rd. della *Spir. Filipendula* è invece utilizzata come astringente e diuretica. I semi del *Melo-cotogno* contengono circa il 20 per % di mucilagine e servono a fare delle bibite o dei colliri ammollienti. I peduncoli dei frutti dell'Amarena e del Ciliegio (*Prunus Cerasus* e *Pr. avium*) hanno un sapore amaro ed astringente e sono usati come diuretici: in tali piante è pure contenuta della *floroglucina* che serve nella microchimica vegetale come reagente della lignina. I fi. del *Pesco* servono a fare un sciroppo che si somministra ai bambini come lassativo; le fg. di questa stessa pianta sono talora adoperate come antelmintico e diuretico. I petali della *Rosa gallica* e probabilm. anche della *R. canina* contengono pure delle sostanze tanniche (*acido gallico* e *quercitannico*) e si usano per gargarismi astringenti e per preparare la *conserva di rose* ed il *miele rosato* pure ad azione astringente; l'*essenza di rose* ricavasi invece a preferenza dai petali di spec. colt. quali la *R. moschata* e la *R. damascena*. I frutti della *Rosa canina* contengono gli acidi citrico, malico e tannico, della resina e delle traccie di olio essenziale: essi servono a preparare la *conserva di cinorrodon* che entra nella confezione delle pillole. I semi di questa stessa pianta contengono della *vanillina* ed i peli, da cui sono ricoperti, producono un forte prurito sulla pelle; essi possono essere utilizzati per scacciare i vermi intestinali (ascaridi) senza irritare il tubo digerente I frutti del *Melo*, del *Melo-cotogno*, del *Lampone*, della *Fragola* e dell'Amarena (*Prunus Cerasus*) sono utilizzati anche in farmacia per preparare dei sciroppi per correggere il sapore di altri medicamenti, e delle gelatine e bibite rinfrescanti in grazia dell'acido malico (e nel Lampone anche acido citrico) che vi si contiene; le *mele* servono a fare decotti pettorali ed i frutti del *Susino* sono leg-

germ. lassativi. La corteccia del *Prunus spinosa* e del *Cratægus Oxyacantha* era in passato ritenuta come febbrifuga.

La gomma che cola dai *Susini*, *Ciliegi*, *Peschi* ecc. (per effetto di una speciale malattia dovuta a batteri), è affatto differente dalla gomma arabica o adragante; essa è in gran parte composta di *cerasina* ch'è una specie di mucilagine la quale si gonfia ma non si scioglie nell'acqua, ed in piccolissima parte di gomma solubile servibile come adesivo.

Riguardo agli usi industriali dobbiamo anzitutto ricordare come parecchie Rosacee arborescenti forniscano dei legni molto pregiati e di gran durata. Tra i migliori vanno citati quelli del Pero, del Melo e del Ciliegio (*Prunus avium*) che servono per suppellettili domestiche ed in genere per lavori d'intarsio e di intaglio, per denti di ruote ecc. Per lavori di tornio, viti, denti di ruote ecc. si presta pure il legno del *Prunus Mahaleb* e *Pr. Padus*, *Pirus Aria*, *P Cydonia*, *P. torminalis*, *P. aucuparia* e *P. domestica*, *Cratægus Oxyacantha* e *Mespilus germanica*. Il legno del *Pero* si tinge anche molto facilmente in nero ed usasi quindi come falso Ebano. Dal legno del *Pirus Aria* si ricava del carbone eccellente.

Il rz. della Tormentilla (*Potentilla erecta*), che contiene circa il 20 per $^0/_0$ di acido tannico, è usato per la concia delle pelli. Al medesimo scopo possono servire la *Spiræa Ulmaria* ed *Aruncus* e le cortecce del *Prunus spinosa* e *Cratægus Oxyacantha;* invece la corteccia del *Pirus Aria*, *P. torminalis* ed altre spec. si usa per tingere in rosso bruno. Infine ricorderemo che gli agricoltori si servono generalm. del Bianco-spino (*Cratæg. Oxyacantha*) per fare delle siepi protettive e allo stesso scopo servono il *Prunus spinosa*, il *Rovo*, la *Rosa canina* ecc.

Come piante spesso colt. pel loro fogliame sono infine da menzionare il *Lauroceraso*, il *Prunus lusitanica*, la *Photinia serrulata* e l'*Eriobotrya japonica;* parecchie spec. di Rosa sono invece colt. pei loro fl. odorosi e belli.

Chiave dei generi.

1 Fi. muniti di calice e corolla. **2**
— Fi. muniti di un solo involucro fiorale. **19**
2 Calice semplice, cioè a lobi pari in numero ai petali. Fi. rossi, rosei o bianchi, rarissimam. gialli e ciò in arbusti aculeati (*Rosa spec.*). **3**
— Calice rinforzato da un calicetto e quindi a lobi in numero per lo più doppio dei petali, oppure (*Agrimonia spec.*) rinforzato da setole uncinate. Fi. spesso gialli ed in piante non aculeate. **16**
3 Carpelli e stili 1-5. **4**
— Carpelli e stili più di 5. **13**
4 Ovario libero dal calice (supero). Frutto mai coronato all'apice dal calice persistente. **5**
— Ovario fuso col tubo calicino (semiinfero). Frutto coronato all'apice dal calice persistente. **6**
5 Carpello unico. Drupa carnosa ad 1 o raram. 2 semi. Gen. 456 **Prunus**
— Carpelli 2-5. Follicoli secchi a 2-parecchi semi. Gen. 457 **Spiræa p. p.**
6 Fi. solitari. **7**
— Fi. in corimbi, ombrelle, racemi o pannocchie. **8**
7 Calice a 5 lacinie intere. Frutto inodoro, con noccioli ossei. Gen. 468 **Mespilus**
— Calice a 5 lacinie minutam. dentellato-glandulose. Frutto fragrante, senza noccioli ossei. **Pirus Cydonia**
8 Fi. in pannocchia densa e contratta. Frutto con semi molto grossi. Fg. brevem. picciolate, lunghe 15-30 cm. Gen. 472 **Eriobotrya**
— Fi. in ombrelle, corimbi composti o cime racemoso-corimbose Frutti con semi piccoli. Fg. mai c. s. **9**
9 Calice a 5 denti corti, curvati in dentro nel frutto. Frutti con 2-5 noccioli ossei. Fg. interissime o crenate. Gen. 469 **Cotoneaster**
— Piante non aventi riuniti insieme i caratteri suddetti. **10**
10 Arbusti od alberi spinosi ed a fg. spesso profondam. divise. Frutti con 1-5 noccioli ossei. Gen. 467 **Cratægus**
— Arbusti od alberi mai nello stesso tempo spinosi ed a fg. profondam. divise. Frutti senza noccioli ossei. **11**

11 Fi. in cime racemoso-corimbose, a petali lanceolato-cuneiformi, 2-3 volte più lunghi del calice. Ovario con 3-5 logge incompletam. 2-loculari. Gen. 470 **Amelanchier**

— Fi. in corimbi composti od ombrelle, a petali generalm. obovati od arrotondati. Ovario a 2-5 logge 1-loculari. **12**

12 Arbusto sempreverde, con grandi gemme rosse ed a fg. con lembo oblungo (10-13 cm.). Gen. 471 **Photinia**

— Alberi od arbusti a gemme piccole e fg. caduche, mai c. s. Gen. 473 **Pirus**

13 (3) Pianta a fg. semplici. Sepali e petali 8-9. Acheni terminati in coda piumosa. Gen. 458 **Dryas**

— Piante a fg. per lo più composte o sezionate. Sepali e petali 5. Frutti senza coda c. s. **14**

14 Erbe a fg. pennatosette od arbusti inermi ed a fg. semplici. Follicoli. Gen. 457 **Spiræa p. p.**

— Arbusti o suffrutici aculeati ed a fg. composte. Acheni o drupeole. **15**

15 Fi. piccoli. Ricettacolo conico-ovoideo, sul quale stanno nel frutto delle drupeole. Gen. 462 **Rubus**

— Fi. grandi. Ricettacolo fatto a bottiglia, entro al quale nel frutto stanno degli acheni. Gen. 466 **Rosa**

16 (2) Carpelli 2-3, chiusi nel ricettacolo scavato a coppa. Stami 5-15. Fg. pennate. Gen. 463 **Agrimonia**

— Carpelli numerosi, inseriti sopra un ricettacolo convesso, conico o globoso. Stami 20 o più raram. 5 ma in pianta a fg. 3-fogliolate. **17**

17 Stili terminali, molto lunghi ed accrescenti. Gen. 459 **Geum**

— Stili laterali, non accrescenti. **18**

18 Ricettacolo più o meno peloso, mai carnoso-succoso nè staccantesi dal calice a maturità. Gen. 460 **Potentilla**

— Ricettacolo glabro, carnoso-succoso e staccantesi dal calice a maturità. Gen. 461 **Fragaria**

19 (1) Fi. cimoso-corimbosi od in glomeruli ascellari. Fg. palmate o palmato-lobate. Gen. 464 **Alchemilla**

— Fi. in spighe o capolini densi. Fg. imparipennate. Gen 465 **Poterium**

Tribù I. Amygdaleæ.

Calice caduco. Ovario ad un solo carpello libero, 2-ovolato. Drupa. Fi. ermafr.

Gen. 456. **Prùnus (Tourn.) L.**

Fi. fascicolati, corimbosi o racemosi. Calice a tubo campanulato o raram. cilindrico-allungato, a 5-denti patenti o riflessi e portante sul margine del tubo i petali e gli stami. Petali 5, obovati, patenti. Stami 20 o più. Ovario 1-loculare, terminante in uno stilo semplice, con stimma a capocchia Drupa a mesocarpo carnoso-succoso o raram. (*P. Amygdalus*) fibroso-asciutto e ad endocarpo osseo. Semi 1 o 2 con guscio membranoso. — *Spec. 75 circa delle reg. temp. dell' emisf. bor. ed una spec. anche nell'As. ed Amer trop.*

1 Calice a tubo cilindrico-allungato. Fusto sdraiato. Fi. subsessili, solitari o geminati Fg. a prefogliazione conduplicata. Sez. III. Microcerasus **10**

— **Calice a tubo campanulato. Fusto eretto o rarissimam. prostrato.** **2**

2 Nocciolo profondam. solcato o bucherellato. Fi. sessili o quasi, solitari o geminati. Fg. a prefogliazione conduplicata. Sez. I. Amygdalus **4**

— **Nocciolo con un solco nel margine super. nel resto liscio o raram. rugoso. Fi. peduncolati o raram. subsessili.** **3**

3 Fl. solitari od in fascetti di 2-5. Drupa coperta di pruina glauca oppure tomentosa. Fg. a prefogliazione convoluta Sez. II. PRUNOPHORA **5**

— **Fl. generalm. più di 5 in ombrelle o racemi talora corimbosi. Drupa senza pruina e senza peli alla superficie.** Fg. a prefogliazione conduplicata. Sez. IV. CERASUS **11**

Sez I. AMYGDALUS ([Tourn.] L.)

4 (2) **Fg. a picciuolo uguale alla larghezza della fg. o più lungo. Fl. bianchi o leggerm. rosei. Drupa a mesocarpo fibroso-asciutto, staccantesi spontaneam. a maturità.** Albero di 5-10 m., a rami talora spinosi all'apice. Fg. nascenti dopo i fi., glabre, oblungo-lanceolate, acute, leggerm seghettate, a denti glandoliferi all'apice; picciuoli con o senza glandole all'apice. Fi. piuttosto grandi. Calice a denti lanuginosi al margine. Petali obovato-smarginati, ad unghia rossa. Stilo in basso ed ovario villosi. Drupa ovale-compressa, verde e tomentosa all'esterno, leggerm. solcata da un lato; nocciolo oblungo, a superficie solcata e bucherellata. ♄. *Originaria dell'Asia media-occ. e Turkestan; colt. in tutto il bacino del Mediterr. ed in altri paesi con clima analogo e qua e là nat.* — Amygdalus communis L. — P. communis Arc., non Huds. — Volg. *Mandorlo* **1 P. Amygdalus Stok.** [1]) 1738

A Nocciolo duro. Seme ora (*a. dulcis* [*Vill., sub Amygdalo*]) dolce in pianta a stilo lungo come gli stami esterni, ora (*b. amara* [*Hayne, sub Amygdalo*]) amaro in pianta a stilo più lungo degli stami esterni. — *Coltivasi nella reg. med. e nei luoghi meglio riparati della submont. e pad.; la forma b. indicata pure come spontanea o subspont. nella Puglia, nei M. di Terracina ed in Sic. Genn.-Marz.* α TYPICA

B Nocciolo fragile. Seme dolce. — *Coltivasi.* — Amygdalus Hell. β FRAGILIS ARC.

— **Fg. a picciuolo uguale ad ½-⅓ della larghezza della fg. Fi. più o meno intensam. rosei o rossi. Drupa a mesocarpo carnoso-succoso, non staccantesi spontaneam. a maturità,** ed anzi ora (*Sympyrenæ Moris*) tenacem. aderente al nocciolo ed ora (*Diapyrenæ Moris*) staccantesi con facilità da esso, globosa, bianco-giallognola, gialla o rossa all'esterno, con un solco da un lato; nocciolo ovoideo, a superficie anfrattuosa, scindibile in due metà lungo il solco che esiste circolarm. Seme amaro. Calice a lacinie villose. Petali obovati. Nel resto c. s. ♄. *Originaria probabilm. della Cina* [*Colt. nelle reg. temp. calde dell'Asia, Eur. ed Amer.*]. — Amygdalus L. — Persica vulgaris Mill. — Volg. *Pesco, Persico.*

2 P. Persica (L.) Stok. 1739

A Drupa tomentoso-lanosa all'esterno. — Arboscello di 3-5 m., a fg. diritte, lunghe 7-15 cm. od anche (*b. pudibunda* [*Pass.*]) alberetto nano coi rami dicotomi, brevissimi ed a fg. lunghissime, fitte, arcuato-riflesse e ricoprenti i frutti. — *Coltivato in molte var. dal mare alla reg. submont.* α TYPICA

B Drupa glabra all'esterno. Nel resto come la forma genuina. — *Coltivasi.* — Persica DC. — Amygdalus Nuci-persica Rchb. — Volg. *Pesco-noce.* β LEVIS ARC.

Sez. II. PRUNÒPHORA (NECK.)

5 (3) **Fg. affatto glabre, lucide, coriacee, cuoriformi alla base. Drupa a superficie vellutato-tomentosa o raram.** (*b. levis Borzì*) **glabra.** Albero di 3-7 m., a rami inermi. Fg. ovali o quasi tonde, acuminate, doppiam. dentate; picciuolo glandoloso, assai lungo. Fi. nascenti avanti le fg., subsessili, bianchi o leggerm. rosei, solitari od appaiati. Calice a lacinie pubescenti. Petali obovati. Drupa globosa od oblunga, succosa, dolce, giallo-aranciata, rossigna o biancastra, con un solco laterale;

---

[1]) Colla coltura si è pure ottenuto un ibrido tra il Mandorlo ed il Pesco ossia il *Pr. communi × Persica* = Amygd. hybrida Dierb. Esso ha l'aspetto del Mandorlo ma ne differisce per la drupa a mesocarpo carnoso-succoso ma però bivalve.

nocciolo ovato, globoso-schiacciato, liscio, a due suture salienti una ottusa e l'altra acuta. ♄. *Originaria del Turkestan e Mongolia; colt. in parecchie var. dal mare alla reg. submont. Marz. Apr.* [*Colt. nei paesi temp. e trop.-mont.*] — Armeniaca vulgaris Lam. — Volg. *Albicocco, Armelino. Crisomolo.* **3 P. Armeniaca L.** 1740

— **Fg. non aventi riuniti insieme i caratteri suddetti. Drupa a superficie pruinosa.** 6

6 **Fg. a denti acutissimi, acuminati.** Alberetto di 2-3 m., a rami glabri, inermi Fg verdi-chiare, largam. ovate, rotondate o subcordate alla base, brevem. acuminate all'apice, fittam. e doppiam. seghettate, pelose sui nervi di sotto e nei picciuoli; stipole cigliato-glandulose, dentate o laciniate. Fi. nascenti c s., brevem. pedicellati, per lo più fascicolati a 2-5, bianchi. Pedicelli e calice (anche internam.) glabri. Petali obovati. Drupa piccola (3 cm. di diam.), globosa, giallognola a maturità, di sapore ingrato. ♄. *Boschi, prati e margini dei campi dalla reg. mont. alla subalp. sino a 1800 m. circa nelle Alpi Mar. e Cozie. Apr.* [*Alpi franc.*]. — Volg. *Marmotta.*
4 P. brigantiaca Vill. 1741

— **Fg. a denti ottusi.** 7

7 **Fg. affatto glabre.** Alberetto od albero, a rami c. s. Fg. verdi-chiare, ovate, egualm attenuate alle due estremità, dentate o bidentate, con denti glandoliferi; stipole pure dentato-glandulose. Fi nascenti c. s., brevem. pedicellati, bianchi. Pedicelli. calice e petali c s. Drupa gialla ♄. [*Endemica*] — Forse non abbastanza distinta specificam. dalla seguente spec. **5 P. Cocomilia Ten.** 1742

A Alberetto od albero. Fi. geminati. Drupa oblunga, acuta, di sapore astringente-acido. — *Boschi della Sila in Cal : reg. mont. e submont. Apr. Magg.* α TYPICA

B Alberetto od albero alto sino a 4-5 m. Fi. fascicolati a 3-4. Drupa globosa, ottusissima (3 cm. di diam. circa), di sapore dolce un po' acidetto. — *Boschi di Savelli e di M. Pollino in Cal. dai 600 ai 1500 m.* β BRUTIA (TERR. N.)

— **Fg. pelose di sotto, almeno sul nervo mediano.** 8

8 **Fi. per lo più geminati; peduncoli e calice (anche internam.) pelosi.** Alberetto od albero alto sino a 3-7 m., a rami inermi o poco spinosi. Fg verdi-cupe, ovate, oblunghe o quasi, obovate, dentate c. s., con denti spesso glandoliferi, rugose, pubescenti o sparsam. pelose di sotto; stipole dentate, cigliate. Fi. precoci o più raram. coetanei alle fg., più o meno lungam. pedicellati, bianchi, più grandi che nelle 2 spec. preced. Petali subrotondi od ellittici. Drupa (nelle piante selvatiche) porporino-nerastra, pendente, a nocciolo per lo più ottuso. ♄. *Originaria dell'As. occ. e probabilm. dell'Eur.* [*Colt. nell'As. ed Amer. estratrop. o mont. Afr. bor. ed Eur. mer. e media e qua e là nat.*]. — Volg. *Pruno, Susino.* **6 P. domestica L.** 1743

A Rami giovani glabri (o nelle var. colt. anche pubescenti). Drupe oblunghe od ovate, — nelle piante selvatiche porporino-violacee ed astringenti, nelle piante colt. variabili dal porpora-violaceo al rosso od al giallo e dolci. — *Colt. in numerose var. dal mare alla reg. submont. e talora anche inselvat. Marz. Apr.*
α ŒCONOMICA (BORKH.)

B Rami giovani pubescenti. Drupe globulose.

a Fg. quasi glabre di sotto. — Drupa verde, spesso macchiata di porpora o talora porporina, a carne più o meno dolce, spesso dura. — *Coltivasi.* — Volg *Regina-Claudia.* — P. italica Borkh. β CLAUDIANA (POIR.)

b Fg. più o meno pubescenti di sotto. — Drupa nelle piante selvatiche (*a genuina*) di 1½-3 cm. di diam., azzurro-porporina e molto astringente, nelle piante colt. anche più grossa e dolce, ora (*b. damascena L.* [*Ehrh.*]) globoso-depressa, violacea ed a nocciolo con apice ottuso, ora (*c. Juliana L.* [*Poir.*]) ovato-globosa, azzurra o violacea ed a nocciolo con apice mucronulato, ora infine (*d. armenioides Ser. in DC.*) rotondata, gialla o verde-giallastra ed a nocciolo ottuso. — *La forma genuina colt. e qua e là inselvat. nelle siepi e boschi della Pen , Istria e Sic.; le altre forme colt.* — Volg. *Prugnolo da siepe, Pruno.* γ INSITITIA (L.)

— **Fl. per lo più solitari; peduncoli e calici (anche internam.) glabri o raram. i peduncoli leggerm. pubescenti.** **9**

9 Rami giovani pubescenti. Drupe mature azzurro-nerastre, erette, a nocciolo ottusetto all'apice. Arbusto di 1-2 m, con rami bianco-cenerini, divaricati, più o meno spinosi. Fg. verdi-cupe, obovato-ellittiche o più raram. (*b. ovata Ser. in DC.*) ovato-subrotonde od anche (*c angustifolia Wimm. et Grab.*) strettam. oblunghe o lanceolate, acute, doppiam. seghettate, pubescenti di sotto ovunque o talora soltanto sul nervo mediano; stipole c. s. Fi. precoci, raram. (*d. coætanea Wimm. et Grab.* = P spin. var. serotina Weihe et P. fruticans Weihe) coetanei alle fg., bianchi, grandi 1/2 della spec. preced. Petali obovati. Drupa piccola (6-10 mm. di diam.) o talora (*e. macrocarpa Wallr. in DC.* [1825]) più grossa, in pianta meno spinosa ed a peduncoli talora leggerm pubescenti, acerba. ♄. *Comune nelle siepi e boschi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic., Sard., Cors., Elba ed alcune piccole isole. Marz. Apr. [Eur. Cauc. As. occ. Afr. bor., nat. Amer. bor.].* — Volg. *Prugnolo, Pruno selvatico.* **7 P. spinosa L.** 1744

— **Rami giovani glabri. Drupe mature rosse o giallastre, pendenti, a nocciolo terminato da una punta acuta.** Arboscello a rami lunghi e divaricati, inermi o poco spinosi. Fg. verdi-chiare, ovate od oblunghe, acuminate, semplicem. o doppiam. seghettate, pubescenti di sotto sul nervo mediano od anche sui secondari; stipole c. s. Fi. precoci o coetanei, bianchi, un po' più grandi che nella preced. Petali c. s. Drupa grandetta (2-3 cm. di diam.), globosa od ellittica, con polpa dura od acquosa, acidulo-astringente. ♄. *Originaria dell'As. occ e centr.; colt. dal mare alla reg. submont. Marz. Apr.* — P. comm. var. myrobolana L. — P. cerasifera Ehrh. p. p. [1]) — P. divaricata Led. — Volg. *Ciliegio-susino, Marostican, Amoli.*

8 P. myrobolana (L.) Lois. 1745

Sez. III. MICROCÈRASUS (WEBB)

10 (1) Frutice basso, ramosissimo, prostrato, a rami brevi, tubercolosi e spinosi. Fg. verdi-cupe, piccole, ovato-ellittiche, acute, seghettate; stipole dentato-glandulose, glabre o pelose. Fi. coetanei alle fg., solitari od appaiati, subsessili, roseo-pallidi. Calice a lacinie villose internam. e pelose all'esterno. Petali ovati. Drupa piccola, ovoidea, apicolata, rossa, dolce, senza pruina, pelosa all'apice e lungo il solco laterale, nel resto glabra; nocciolo quasi solcato. ♄. [*Spa. mer. Pen. balcan Cauc. As. occ. Himal. Afr. bor.-occ.*]. — Cerasus Ser. in DC.

9 P. prostrata Labill. 1746

A Fg. bianco-tomentose di sotto e glabre di sopra. — *In Sard. sul M. Oliena; reg. mont. Magg.* α TYPICA

B Fg. glabre in ambedue le pagine. — Calice a tubo maggiorm. campanulato. — *In Sard. sul M. Genargentu; reg. alp. Giu. Lugl.* — Cerasus Moris — P. prostr. var. concolor Boiss. β HUMILIS (COLLA)

Sez IV. CÈRASUS ([Tourn.] JUSS.)

11 (3) **Fl. in fascetti ombrelliformi, nascenti colle fg. o poco prima di esse.** **12**

— **Fl. in racemi talora corimbosi, nascenti dopo le fg., oppure alberi sempreverdi.** **13**

12 Albero alto sino a 15 m. Fg. sottili, un po' rugose, pelosette di sotto od anche (var. γ)

---

[1]) L'EHRHART (Beitr., IV, p. 17, 1789) ha confuso sotto il suo *Pr. cerasifera* due specie, cioè: il *Pr. maritima Wang.* (1781) della Virginia ecc. ed il *Pr. Myrobolana* (*L.*) *Lois.* dell'Asia. Infatti la patria (Virginia) da esso attribuita alla sua spec. e probabilm. alcuni dei sinonimi citati corrispondono alla prima, mentre la descrizione per le frasi «*foliis glabris*» e «*pedunculis solitariis*» corrisponde alla seconda ed a questa pure si riferiscono altri dei sinonimi da esso citati.

glabre. Drupe dolci. Rd non o rarissimam. emettente rigetti. Rami raddrizzati. Fg. più o meno pendenti, in fascetti all'estremità dei rametti, a picciuolo provvisto all'apice di 1 o 2 glandole ed a lembo grande, ovato-oblungo od obovato. acuminato, doppiam. seghettato; stipole cigliato-glandolose Fi. bianchi, a lunghi peduncoli glabri. Calice glabro, a lacinie precocem. riflesse. Petali obovati, smarginati, poco aperti. Drupe pendenti, ovoidee o cuoriformi, ad epicarpio aderente alla polpa ♄. *Originaria dell'As. occ. temp. e forse dell' Eur. temp.* [*Colt. nat. Eur. ed As. temp. Afr. bor. Amer. temp. ecc.*]. — Cerasus nigra Mill. — C. dulcis Borkh — — C. avium Mœnch – P. Cerasus β Bert. — Volg. *Ciliegio.*

10 P. avium L. 1747

A Fg. più o meno pelose di sotto.

a Drupe rotondo-ovate, a polpa assai succosa. — ora (*a. actiana L.* [sub P. Cerasus] = P. nigricans Ehrh. = Cer. avium α silvestris Ser. in DC.) a succo sanguigno, nero-porporine e grandi meno di 1 cm. od anche (*b. macrocarpa Ser. in DC.* [sub Cerasus]) assai più grosse. ora a succo acqueo ed in tal caso (*c. rubella* [*Ehrh.*] = P. varia α Ehrh.) rossigne od anche (*d. dulcis L.* [sub P. Cerasus] = P. varia β albida Ehrh.) bianco-ceree con tinta rossigna nella parte rivolta al sole — *La forma a selvatica (o nat.?) nei boschi dalla reg. submont. alla mont. nella Pen., Istria, Sard. e Cors.: la altre colt. Apr.-Lugl.* α TYPICA

b Drupe cuoriformi, a polpa più dura e più asciutta, – assai grandi, porporine, rosse o rosso-pallide. — *Coltivasi.* — P. Cerasus var bigarella L. — Cerasus DC. — Volg. *Durone.* β DURACINA L.

B Fg. glabre di sotto. — Drupe ovato-cuoriformi, a polpa piuttosto molle, rosse, nerastre o talora biancastre. Albero più denso. — *Colt. in molteplici forme.* — Cerasus DC. — Volg. *Ciliegio.* γ JULIANA L. (sub P. Cerasus)

— **Suffrutice od alberetto alto 4–5 m. al più. Fg. un po' dure, liscie, glabre, lucenti. Drupe più o meno acide.** Rd. emettente rigetti. Rami gracili, divaricati o pendenti. Fg. più piccole che nella spec. preced., patenti, con picciuoli senza glandole o situate presso la base della lamina. Fi. più piccoli e petali ovali, interi o poco smarginati, più aperti che nella preced. Drupa con epicarpio non aderente alla polpa. Il resto c. s. ♄. *Le var. colt probabilm. originarie dell'As. min. o forse anche derivate dalla var. γ.* [*Eur. media-or. Russ. mer. Cauc. Anat. Song. Sib. ural. ed alt.; colt. nat. in vari altri paesi*]. — Cerasus vulgaris Mill. -- C. Caproniana Ser. in DC.

11 P. Cerasus L. 1748

A Arboscello di 2-5 m. Fg. più meno grandi.

a Fg. ovato- od obovato-bislunghe, doppiam. dentate. Drupe eretto-patenti o sub pendule — ora (*a. acida* [*Ehrh.*]) a succo acquoso e rosso-pallide, ora (*b. austera L* [*Ehrh.*] = Cer. Caproniana var. griotta Ser. in DC.) rosso-sanguigno e porporino-scure, ora più raram. (*c. pallescens Ser. in DC.* [sub Cer. Caproniana]) a succo acquoso e color ambra. — *Colt. dal mare alla reg. mont. e talora nat. nelle siepi. boschi, dirupi ecc. Apr.* — Volg. *Amarena, Marena.* α CAPRONIANA L. (RCHB.)

b Fg. ovate, crenate. Drupe più lungam. peduncolate, pendenti, — rosso-coccinee. — *Nat. presso Palermo e nelle Eolie* (LOJAC.); *coltivasi.* — Cerasus Host — Volg. *Amarasca, Marasca.* β MARASCA (RCHB.)

B Frutice di 2-5 dm. Fg. piccole (lunghe 1½-4 cm. compreso il picciuolo), — ovato-oblunghe, crenate. Drupe piccole, rosso-porporine, molto acide. — *Rupi e boschi delle reg. mont e submont. nel Veronese in Val Pantena e Val Policella, Trent. e Trevigiano.* — P. Chamæcerasus Jacq. – Cerasus Chamæc. Lois. γ PUMILA L.

13 Fg. membranacee, caduche nell'inverno. **14**

— **Fg. coriacee, lucide, persistenti nell'inverno.** **15**

14 Racemi brevi, corimbosi, eretti. Fg. subrotondo-ovate. Albero od arbusto ramosissimo. a rami patenti spesso spinosi. Fg. crenate, con denti ricurvi, glandoliferi, glabre eccett. talora i picciuoli; stipole dentato-cigliate. Racemi brevem. peduncolati,

con bratteole sotto ai pedicelli che sono ricurvi nel frutto. Fi. piccoli, bianchi. Calice a lacinie nude al margine. Petali obovati. Drupe ovoidee, poco più grandi di un pisello, acute, nere e di sapore ingrato a maturità. Nocciolo quasi liscio. ♄. [*Eur. centr. e mer. As. min. Kurd., nat. Amer. bor.*]. — Cerasus Nouv. Duh. — Padus Borkh. — Volg. *Ciliegio canino.* **12 P. Màhaleb L.** 1749

A Arbusto od albero alto sino a 6 m. — *Boschi e luoghi rocciosi della reg. submont. e mont. nell'Istria, Alpi, Tosc. al M. Pisano, Appenn. centr., Gargano, Cal., Sic. a Busambra ed anche talora nella reg. pad. nel Mantov. e Veneto. Marz. Apr.* α TYPICA

B Frutice basso, a rami prostrati ed a fg. più strette e racemi poveri. — *In Sic. alle Madonie ed a Busambra a 1657 m.* β CUPANIANA (GUSS.)

— **Racemi allungati, cilindracei, pendenti. Fg. oblungo-ovate.** Arbusto di 1-4 m., a rami eretto-patenti. Fg. acute od acuminate, minutam. seghettate, con denti spesso glandoliferi, glabre; picciuoli con 2 glandole all'apice; stipole dentellate. Racemi fogliosi alla base, nel resto con brattee sotto ai pedicelli precocem. caduche. Fi. c. s. Calice a lacinie cigliato-glandolose al margine. Petali obovati, dentellati. Drupe globose, piccole, succose, nero-rossastre e di sapore acido-astringente a maturità. Nocciolo rugoso. ♄. *Qua e là nei boschi e nelle siepi in terreni silicei della reg. submont. e mont. nell'Istria, nelle Alpi (non ovunque), nelle Puglie?* (TEN.) *ed anche talora nella reg. pad. come al Bosco Fontana nel Mantov., presso Pavia ed in Piem. Apr. Magg.* [*Spa. Franc. Eur. bor. e centr. Cauc. As. occ.*]. — Padus avium Mill. — Cerasus Nouv. Duh. — Volg. *Pado.* **13 P. Padus L.** 1750

15 **Racemi più brevi delle fg.** Alberetto od arbusto. Fg. ovato-bislunghe, brevem. acuminate, radam. e leggerm. dentate o quasi intere, glabre, lucide, munite inferiorm. verso la base della lamina e presso la nervatura mediana di 2-4 glandole. Racemi eretti, brevem. peduncolati, con brattee caduche sotto ai pedicelli che sono assai brevi. Fi. bianchi, odorosi. Drupe ovato-acute, nere (1 cm. di diam.). ♄. *Originario dell'As. occ. e Cauc. ed importato in Eur. da Trebisonda nel 1576; colt. per ornamento ed anche pei frutti nella reg. med. e submont. Marz. Apr.* [*Colt. nell' Eur. mer. Afr. bor. Chilì ecc.*]. — Padus Mill. — Cerasus Lois. — Volg. *Lauroceraso.*
14 P. Laurocèrasus L. 1751

— **Racemi più lunghi delle fg.** Alberetto. Fg. c. s., però più lungam. acuminate, regolarm. dentate eccett. l'apice e la base per breve tratto interi, senza glandole. Racemi eretti, assai lunghi, peduncolati, più lassi che nella spec. preced. Fi. bianchi. Drupe piccole, ovali, rosso-scure o quasi nere a maturità. ♄. *Originario del Port. e Spa. occ.; colt. per ornamento. Magg.* [*Coltivasi*]. — Cerasus Lois.
15 P. lusitanica L. 1752

Tribù II. SPIRÆÆ.

Calice persistente. Ovario a 3-5 (raram. più) carpelli, liberi o raram. saldati in basso, 2-molti-ovolati. Follicolo. Fi. ermafr. o raram. (*Spir. Aruncus*) poligamo-dioici.

Gen. 457. Spiræa (Tourn.) L.

Fi. a corimbo, ombrella, cima o pannocchia. Calice a tubo brevem. campanulato, a 5 lacinie od eccezionalm. 4-6-8, portante sul margine del tubo i petali e gli stami. Petali in numero uguale alle lacinie calicine, subrotondi. Stami numerosi, aventi spesso all'interno una cerchia di 10 minute appendici glandolose. Carpelli 3-5, raram. più, inseriti sul ricettacolo ch'è piano o raram. (*S. Aruncus*) con una breve protuberanza conica centrale; i singoli carpelli sono semi ovati, gradatam. ristretti nello stilo. Follicoli 1 o più, terminati dallo stilo persistente. Semi 1 a molti, piccoli, a guscio membranoso. — *Spec. circa 54 diffuse nelle reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 **Fg. semplici, dentate;** stipole mancanti. Frutici od arbusti a fi. ermafr. Carpelli liberi.
Sez. I. CHAMÆDRYON 3

— Fg. pennato- o tripennato-sette. 2

2 Arbusto. Fg. pennate, stipolate. Fl. ermafr. Carpelli saldati in basso.
Sez. II. SORBARIA 6

— Erbe. Fg. interrottam. pennate, stipolate. Fl. c. s. Carpelli liberi.
Sez. III. ULMARIA 7

— Erba. Fg. bi-tripennate, senza stipole. Fl. poligamo-dioici per aborto. Carpelli liberi.
Sez. IV. ARUNCUS 8

Sez. I. CHAMÆDRYON SER. in DC.

3 (1) Fl. in corimbi od ombrelle semplici. 4

— Fl. in corimbi composti od in pannocchia racemosa. 5

4 Calice a lacinie precocem. riflesse. Corimbi terminali o laterali, quasi emisferici, sopra rametti più o meno lunghi. Arbusto eretto, poco elevato. Fg. acute od ottuse, larghette ($1\frac{1}{2}$-3 cm.), verdi-pallide, sparsam. pelose di sotto e nei picciuoli. Fl. bianchi, a pedicelli un po' pelosi e 3-4 volte più lunghi del calice. ♄. [*Eur. centr.-mer. As. bor.; coltivasi*]. **1 S. chamædryfolia L.** 1753

A Ramicelli cilindrici o quasi. Fg. ellittiche, lanceolate o bislungo-obovate, quelle dei rami fioriferi per lo più intere

a Fg. ellittiche, inegualm. seghettate su tutto il margine od almeno nella metà super. Rami fortem. ricurvi. — *Nel Friuli e nel Bellunese; coltivasi. Magg. Giu.*
α TYPICA

b Fg. lanceolate, ellittiche od obovate, irregolarm. dentate all'apice soltanto. Rami suberetti. — *Nel Triestino sul M. Slaunig; reg. mont.* — S. oblongifolia W. et K. (1812) — S. confusa Reg. et Kœrn. β MEDIA (SCHM.) (1792)

B Ramicelli angolosi. Fg. ovate, a base tondeggiante, inciso-seghettate nella metà super. o raram. intere. Rami suberetti. — *Qua e là nel Friuli, Goriziano, Triestino e presso Lopaca; reg. submont. e mont.* — S. chamædr. Jacq. γ ULMIFOLIA (SCOP.)

— Calice a lacinie patenti anche nel frutto. Corimbi od ombrelle laterali, quasi piane, sessili o subsessili. Arbusto c. s., a rami cilindrici o striati, pubescenti da giovani. Fg. obovato-oblunghe, generalm. ottuse, cuneate od attenuate alla base, larghe 3-15 mm., verdi-cenerine e pubescenti di sotto almeno da giovani. Fl. più piccoli che nella spec. preced., bianchi, a pedicelli pelosi e lunghi c. s. Follicoli sporgenti. ♄. [*Franc. Svizz. Ungh. Trans. Taur. Cauc. As. centr. Sib.; coltivasi*].
2 S. hypericifolia L. 1754

A Fl. in ombrelle. Fg. membranacee, rotondate all'apice, tutte ottusam. crenate od intere.

a Fg ovato-cuneate, le infer. evidentem. crenate all'apice. Fl. a pedicelli brevi. — *Propria della Tauride, Cauc., As. centr. e Sib.* α TYPICA

b Fg obovato-oblunghe, inegualm. crenulate all'apice, più strette che nel tipo. Fl. a pedicelli lunghi il doppio del calice. — *Nella Carnia.* β OBOVATA (W. et K.)

B Fl. quasi sempre in corimbi. Fg. subcoriacee, acute all'apice, le infer. obovato-cuneate, più larghe, 3-lobe ed acutam. dentate all'apice; le super. bislungo-obovate o spatolate; più strette, 2-5 dentate all'apice od intere. — *It. centr. presso Spoleto. Teramo ed Aquila degli Abr. ed al Lago Fucino. Magg. Giu.*
γ FLABELLATA (BERT.)

5 Fl. in corimbi composti. Fg. obovato-cuneate o lanceolate, dentate solo nella parte super. Frutice di 2-3 dm., prostrato-ascendente, a rami rossigni, cilindrici. Fg. irregolarm. (spesso doppiam.) dentate, larghe 4-15 mm., glauche di sotto. Fl. c. s, in corimbi terminali, nudi o con 1-3 fg. inferiorm. Lacinie calicine patenti. ♄. [*Carniola Carinz.*]. — S. ulmifolia Suffr., non Scop.
3 S. lancifolia Hoffgg. (1825) 1755

A Pianta cenerino-pubescente. Fg. più larghe, tendenti alla forma ovata. — *Colla*

var. β nel Bellunese. Magg. Giu. — S. Hacquetii Fenzl, ex C. Koch (1854) — S. decumb. var. bellunensis Bizz. α TYPICA

B Pianta glabra o quasi. Fg. più strette e maggiorm. cuneate alla base. — *Rupi calcaree delle reg. alp. e subalp. (donde talora scende alla submont.) nelle Alpi carniche, friulane e bellunesi.* β DECUMBENS (KOCH) (1831)

— **Fl. in pannocchia racemosa. Fg. lanceolato-bislunghe, seghettate su tutto il margine o quasi.** Arbusto eretto. Fg. larghe 1½-2½ cm., verdi-pallide di sotto, glabre o da giovani cigliate. Pannocchia cilindrica o piramidata. Fi. bianchi o rosei Lacinie calicine suberette. ♃. *Originaria dell'Eur. centr -or., As. bor. ed Amer. bor.; colt per ornamento e talora inselvat. (Friuli, Carnia) Prim.* **4 S. salicifolia L.** 1756

Sez. II. SORBÀRIA SER. in DC. (A. BR.)

6 (2) Arbusto eretto, a rami giovani pubescenti. Fg. glabre, pennato-sette, a contorno oblungo e simili a quelle del *Sorbo;* foglioline (4-8 paia) lanceolato-acuminate, doppiam. ed acutam. seghettate, sessili e rotondate alla base, il terminale assai più grande; stipole lanceolate, dentate, libere. Fi bianchi, in pannocchia densa terminale. Stami assai più lunghi dei petali che sono piuttosto piccoli ♄. *Originaria della Sib. e Giap.?; colt. per ornamento e talora inselvat. come in Lig. nei boschi della Valle della Polcevera ed a Verona* (GOIRAN). *Magg.* — Sorbaria A. Br.

5 S. sorbifolia L. 1757

Sez. III. ULMÀRIA ([Tourn.] HILL)

7 (2) **Fg. a segmenti oblunghi, pennatifido-incisi, larghi meno di 1 cm. Carpelli 5-12, irsuti, eretti.** Rd. ingrossate in tuberi ovoidei od oblunghi. peduncolati. Fusto eretto, semplice o quasi (2-6 dm.), striato, poco foglioso, glabro. Fg. radicali cespugliose, tutte lanceolato-allungate, sessili, con orecchiette amplessicauli date dalle stipole adnate, glabre o cigliate, a 15-20 paia di segmenti in parte più grandi intramezzati con altri più piccoli, il terminale più grande, 3-fido. Fi. grandetti, in cima terminale corimbosa. Lacinie calicine precocem. riflesse. Petali bianchi o talora rosei all'esterno, con unghia corta. Stami subeguali alla corolla. ♃. *Prati per lo più umidi e luoghi selvatici dal mare alla reg. mont. nell'It. super.. centr. e mer. (ov'è più rara) e nell'Istria. Magg. Giu. [Eur. Cauc. As. min. Sib. Song. Alger.].* — Ulmaria Hill — Volg. *Erba-peperina, Filipendola.* **6 S. Filipèndula L.** 1758

— **Fg. a segmenti ovati o lanceolati, doppiam. ed acutam. seghettati, larghi generalm. più di 1 cm. Carpelli 5-10, glabri, contorti a spira.** Rd. fibrose, non tuberose. Fusto c. s. (3-10 dm.), angoloso, più o meno foglioso, spesso pubescente in alto. Fg. c. s., però più grandi ed in proporzione meno allungate, verdi-cupe di sopra ed ora (*a. tomentosa Camb.* = S. Ulm. var. discolor Koch) bianco-tomentose, ora (*b. glauca [Schultz.]*) glauco-subtomentose ed ora (*c. denudata [Presl]*) verdi e glabre di sotto, a 5-9 paia di segmenti disposti c. s. Fi. piccoli, in cima c. s. Lacinie calicine alla fine riflesse. Petali bianchi, ad unghia lunga. Stami più lunghi della corolla. ♄. *Luoghi umidi dalla reg. submont. alla subalp. da cui raram. scende sino al mare nell'It. bor., qua e là nell'Appenn. sino in Cal. e ad Otranto* (GROVES). *Giu.-Ag. [Eur. (escl. Grec. Turch. Port.) Cauc. Arm. Sib.; nat. Amer. bor.].* — Ulmaria pentapetala Gilib. — U. palustris Mœnch. — Volg. *Olmaria.* **7 S. Ulmària L.** 1759

Sez. IV. ARÙNCUS ([L.] ADANS.)

8 (2) Rd. grossa, legnosa. Fusto eretto, cilindrico-solcato, poco ramoso (6-14 dm.), glabro. Fg. grandi, a contorno triangolare, picciolate, a segmenti e foglioline infer. picciolettati; queste opposte, ovate o lanceolate, acuminate, doppiam. ed a-

cutam. seghettate, l'impari spesso più grande e 2-3-fida, tutte glabre o pelosette di sotto. Fi. piccoli, bianchi, subsessili, in lunghe spighe cilindriche formanti una grande pannocchia terminale, a rachide pelosa. Lacinie calicine patenti, acute. Stami assai più lunghi della corolla. Follicoli 3-5, glabri, pendenti. ♄. *Boschi della reg. mont. e submont. nell' It. super. e media e nell'Istria Magg.-Ag. [Reg. temp. dell' emisf. bor.].* — Aruncus silvester Kostel. **8 S. Arùncus L.** 1760

Tribù III. ROSEÆ.

Calice persistente. Ovario ad 1 molti carpelli liberi, 1-ovolati. Achenio o drupeola. Fi. ermafr. o poligami.

Gen. 458. Dryas L.

Fi. ermafr., solitari. Calice patente, a tubo concavo al cui margine s' inseriscono i petali e gli stami, diviso in 8-9 lacinie; calicetto O. Petali 8-9, oblungo-obovati. Stami circa 20. Carpelli numerosi, con stilo apicale, stimmatifero all' apice; ricettacolo villoso, depresso. Acheni pelosi, terminati da una lunga coda piumosa e flessuosa data dallo stilo accrescente. — *Spec. 2 delle reg. art. e subart. e dei monti delle reg. temp. bor.*

Suffrutice ramosissimo, prostrato e spesso radicante (1-2 dm.). Fg. quasi in rosetta all'apice dei rami, brevem. picciolate, ellittiche od oblunghe, ottuse, profondam. crenate e revolute al margine, verdi-lucide di sopra e niveo-tomentose di sotto; stipole lineari-lesiniformi, adnate. Fi. solitari, sopra peduncoli diritti, 2$^1/_3$-3 cm. di diam., bianchi. Calice irto di setole porporine e glandolifere, a lacinie lanceolato-lineari, bianco-villose al margine e pubescenti sul dorso. Corolla $^1/_2$-1 volta più lunga del calice. ♄. *Rupi e luoghi sassosi della reg. alp. da 700-1400 m. in su nelle Alpi, Alpi Apuane, Appenn. tosco-em. (rariss.) e centr.; scende talora lungo i fiumi sino al piano (Trevigiano). Magg.-Ag. [Reg. art. subart. ed alp. dell' emisf. bor.].* — Volg. *Camedrio alpino.* **D. octopetala L.** 1761

Gen. 459. Gèum L.

Fi. ermafr., solitari o cimosi. Calice a tubo c. s., diviso in 5 lacinie e rinforzato da un calicetto con altre 5 lacinie più piccole. Petali 5 o talora più. Stami 20 o più. Carpelli c. s.; ricettacolo elevato in colonnetta oblunga o cilindroidea, peloso, asciutto e non accrescente nel frutto. Acheni in capolino, irsuti, compressi, terminati da una coda o resta nuda o piumosa data dallo stilo accrescente. — *Spec. circa 36 delle reg. temp. bor. ed in piccola parte anche di quelle austr., una sola artica.*

1 Acheni con resta curvata ad ansa ed articolata, coll'articolo super. caduco. Sez. I. EUGEUM 2
— **Acheni con resta diritta e continua.** Fusto 1-floro. Sez. II. SIEVERSIA 5

Sez. I. EUGÈUM

2 Fg. sottili, a segmento terminale cuneato alla base, acutam. dentato e più o meno profondam. diviso; segmenti laterali gradatam. decrescenti. Fusto generalm. plurifloro. 3
— **Fg. spesse, le radicali a segmento terminale cordato alla base, ottusam. dentato e generalm. senza divisioni profonde; segmenti laterali bruscam. decrescenti** (eccett. *G. mont.* × *rivale*). Fusto 1-3-floro. 4
3 Petali giallo-rossastri. Capolino frutt. con stipite lungo quasi come il calice. Fi. pendenti, grandi. Calice rosso-scuro, a lacinie erette dopo la fioritura. Petali pure eretti, obovato-smarginati e ad unghia lunga. Acheni con resta ad articoli egual-

mente lunghi, il super. barbato. — Fusto di 2–3 dm., poco foglioso. Fg. glabre o pubescenti, più spesse che nel *G. urbanum*, a segmenti acutam. inciso-dentati ed a stipole più piccole, ovate o lanceolate, nel resto come in esso. Infiorescenza quasi a cima. Acheni con resta ad articolo infer. barbato per tutta la lunghezza o nudo in alto. ♃. *Nei prati umidi e lungo i rigagnoli della reg. mont. ed alp. più raram. submont. nelle Alpi e qua e là nell' Appenn. sino al Modenese e Pistoiese ed in Basilicata* (GASP) *Giu.–Ag.* [*Eur. Cauc. As. min. Sib. Amer. bor.*].

1 G. rivale L. 1762

— **Petali gialli. Capolino frutt. sessile o brevem. stipitato.**

A Fi. eretti, piccoli. Calice verde, a lacinie riflesse dopo la fioritura. Petali patenti, obovatì, senza unghia. Capolino frutt. sessile; acheni a resta coll'articolo super. lungo $^1/_4$ dell'infer. e peloso solo presso il ginocchio. — Rz. corto, aromatico. Fusti eretti (3–7 dm.), pubescenti, fogliosi, per lo più ramosi in alto. Fg. pubescenti, picciolate, lirato-pennatosette, con 5–7 segmenti bislunghi, di cui gl'infer. assai piccoli ed il terminale più grande, 3–lobo o 3-fido, tutti inciso-dentati; stipole grandi, fogliacee, subrotonde. Fi. terminali al fusto od ai rami. Petali subeguali al calice o più brevi. Acheni con resta ricurva, rossastra, ad articolo infer. peloso alla base e nel resto nudo. ♃ *Luoghi ombrosi e freschi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Magg. Giu.* [*Eur. As. occ. e bor. Himal. Afr. bor. Austral., var. N. Zel. Tasm. Amer. temp.*]. — Volg. *Ambretta, Garofanaia.*

2 G. urbanum L. 1763

B Fi. spesso pendenti, grandetti. Calice rossastro, a lacinie eretto-patenti dopo la fioritura. Petali eretto-patenti, quasi tondi, cuneati o brevem. unguicolati. Capolino frutt. brevem. stipitato o quasi sessile; acheni coll'articolo super. della resta lungo $^1/_3$–$^1/_2$ dell'infer. e barbato.

a Acheni con resta ad articolo infer. peloso solo alla base. Portamento del *G. rivale.* — *Alpi Mar. in Val Pesio* (BURNAT), *nelle Alpi* (ARC.). — G. intermedium Ehrh.

G. RIVALI × URBANUM G. MEY.

b Acheni con resta barbato-piumosa dalla base all'apice. Portamento del *G. montanum.* Vedi G. MONTANO × RIVALE

4 Petali ellittici, appena più lunghi del calice. Capolino frutt. subrotondo, sessile, a calice riflesso. Pianta alta 15-30 cm., mollem. tomentosa e glandulosa, a fusti eretti, semplici o raram. bifidi, più o meno fogliosi. Fg. radicali lirato-pennato-sette, con 3–7 segmenti ottusam. dentati, il terminale grandissimo e cordato-ovato, le cauline 3-partite od indivise, acutam. dentate; stipole c. s. Fi. solitari, eretti, piccoli (15 mm. diam. circa). Petali gialli, patenti, ottusi o smarginati, ad unghia brevissima. Acheni a resta con articolo infer. peloso–glandoloso alla base soltanto ed articolo super. lungo $^1/_4$ circa dell'infer. e barbato. ♃. *Boschi mont. nell' Abr. al M. di Capodacqua, nel Lazio alla Cammarata ed a Campo secco* (ROLLI ex CHIOV.), *in Cal. al M. Cocuzzo ed alla Sila* (TEN.) *ed in Sard. a Porto Compti presso Alghero* (MAGNUS, ex Hieronymus, Beitr. eur. Zoocecidien). *Est.* [*Spa. Pen. balcan. occ.–bor.*]. — G. intermedium Ten. (sec. Janka) — G. pyrenaicum Ten. — G. hispidum Wk. et Lge., non Fr. **3 G. molle Vis. et Panc.** 1764

— **Petali obcordati, assai più lunghi del calice. Capolino frutt. emisferico, sessile o stipitato, a calice eretto ed appressato.**

A Fg. a lobo terminale cuoriforme alla base ed i laterali bruscam. decrescenti Acheni con resta ad articolo infer. barbato solo alla base. — Pianta c. s., però a fusti con fg. cauline molto ridotte e quindi quasi nudi. Fi. eretti od un po' pendenti, grandetti (2-2 $^1/_2$ cm. diam. circa). Acheni con resta articolata sopra la metà; articolo super. barbato alla base. Il resto c. s. Portamento del *G. montanum.* ♃. [*Port. Spa. Franc. mer. Alger.*].

4 G. pyrenaicum Mill. (1768), **W.** (1799) 1765

a Capolino frutt. sessile; acheni assai piccoli, non sorpassanti in generale 15 mm.

di lunghezza compresa la resta. Segmento terminale delle fg. reniforme-rotondato. - *Boschi mont. al Sirente nell' Abr.* (GROVES). *Giu. Lugl.* α TYPICUM

b Capolino frutt. più o meno lungam. stipitato; acheni il doppio più grandi circa che nel tipo e meno pelosi. Segmento terminale delle fg. rotondato. — *Boschi della reg. mont. nel Nizzardo ed in Cal. alla Sila* (THOMAS ex TEN.) *Apr.-Giu.* — G atlanticum Desf. β SILVATICUM (POURR.) (1788)

B Fg. a lobo terminale cuneato alla base ed i laterali gradatam. decrescenti. Acheni a resta barbato-piumosa dalla base all'apice, — in capolino sessile o quasi. Fi. spesso pendenti, a calice rossastro. — *Goriziano, Friuli, presso Trento, Alpi Mar. nel Vallone del Sabbione* (BURNAT) *ed Appenn. emil. a Civago* (GIB. e PIR.). — G. inclinatum Schleich. — G. hybridum Wulf. — G. tirolense A. Kern.

G. MONTANO × RIVALE

Sez. II. SIEVÈRSIA (W.)

5 (1) **Pianta senza stoloni. Segmenti delle fg. inegualm. crenati, il terminale 3-5 volte più grande dei laterali super.** Pianta irsuta Rz. breve. Fusti solitari o cespugliosi (1/2-3 dm.), poco fogliosi. Fg. spesse, le radicali a rosetta, picciolate, lirato-pennatosette, a segmenti subrotondi, il terminale per lo più cordato e lobato; le cauline piccole, sessili, ternate o 3-fide; stipole semiovate, incise o dentate. Fi. giallo-dorati, a calice e corolla patenti, circa 3 cm. di diam. Petali largam. obcordati, più lunghi del calice. Capolino frutt. sessile, a ricettacolo poco peloso; acheni ovali, con lunga coda poco flessuosa e piumosa. ♃. *Pascoli della reg. alp. e mont. da 600 a 2600 m. nelle Alpi, Appenn. tosco-emil.* (*comune*), *Alpi Apuane al Sagro* (BOLZON) *e Cors. Giu.-Ag.* [*Pir. Arver. Alpi franc. e svizz. Giura Carp. Sudet. Maced.*] — Sieversia R. Br. **5 G. montanum L.** 1766

— **Pianta stolonifera. Segmenti delle fg. inciso-dentati, il terminale poco più grande dei laterali super.** Pianta irsuta od anche quasi glabra. Rz allungato, densam. coperto all'apice da residui di fg. e portante all'apice una rosetta di fg. dalla base della quale sortono 1-2 stoloni. Fusti 1 a parecchi, eretti od ascendenti (5-10 cm.). Fg. radicali picciolate, pennatosette, a segmenti gradatam. decrescenti verso la base, il terminale 3-5-fido, cordato o cuneato, le cauline e quelle dei stoloni c. s.; stipole ovato-lanceolate, intere od 1-dentate. Fi. c. s. però a petali un po' più stretti e subeguali al calice o più lunghi. Calicetto a lacinie per lo più 2-fide o talora quasi 4-fide. Capolino frutt. c. s., a ricettacolo vellutato-irto; acheni quasi lineari, a coda c. s. ♃. *Dirupi e ghiaioni della reg. alp. qua e là dalle Alpi Mar. alle Goriziane. Lugl. Ag.* [*Spa. Pir. Alpi Eur. centr.-mer.*]. — Sieversia R. Br.

6 G. reptans L. 1767

NOTA. — Il *G. micropetalum Gasp.* (= Sieversia Nym.) è una spec. per noi ambigua trovata una sola volta in Basilicata tra Muro e Saviano dal GASPARRINI: esso apparterrebbe alla *Sez. Sieversia* e si distinguerebbe pei petali lunghi 1/2 del calice soltanto.

Gen. 460. **Potentilla L.**

Fi. ermafr., cimoso-corimbosi o solitari, pentameri ed a calice c. s., raram. (*P. erecta* e *P reptans* β) tetrameri. Stami 16 20 o più raram. (*P. Sibbaldi*) ridotti a 5. Carpelli numerosi o raram. (*P. Sibbaldi*) 5-10 soltanto, con stilo staccantesi lateralm., caduco; ricettacolo conico-globuloso, più o meno peloso, asciutto e non accrescente nel frutto. Acheni in capolino, subreniformi, piccoli, scabri o rugosi, glabri o pelosi. — *Spec. più di 200, da ridursi sec. Benth. ed Hook. a 120 circa, delle reg. temp. e fredde dell' emisf. bor. o più raram. dei monti delle reg. intertrop., due sole diffuse anche nell' emisf. austr.*

1 Fg. tutte digitate. **2**

— **Fg. tutte od almeno la maggior parte delle basilari pennate.** **4**

2 Fi. bianchi o rosei. Acheni pelosi almeno ad una delle estremità, raram. (*P. grammopetala*) **affatto glabri.** Ricettacolo densam. setoloso. Sez. I. FRAGARIASTRUM **5**

— Fi. gialli o giallo-biancastri. Acheni glabri. 3

3 Petali più brevi del calice. Stami 5. Carpelli 5-10. Ricettacolo poco setoloso. Sez. II. SIBBALDIA **13**

— Petali più lunghi o raram. uguali al calice. Stami e carpelli numerosi. Sez. III. POTENTILLASTRUM (spec. 12 a 23) **14**

4 Petali gialli o bianchi, rotondati o smarginati all'apice. Ricettacolo frutt. non spugnoso. Sez. III. POTENTILLASTRUM (spec. 24 a 29) **30**

— Petali rosso-scuri, lanceolato-acuminati. Ricettacolo frutt. spugnoso. Sez. IV. COMARUM **35**

Sez. I. FRAGARIÀSTRUM SER. in DC.

5 (2) **Pianta subacaule, con fi. solitari od appaiati ed a fg. con 3 foglioline acutam. e grossam. dentate nei ²/₃ super. almeno.** Rz. obliquo, legnoso, portante all'apice delle rosette di fg. ed i fusti, i quali sono esili e scapiformi, generalm assai più brevi delle fg. (2-10 cm.). Fg. basali con lunghi picciuoli a villosità patente; foglioline grandi, subrotondo-obovate, pelose e verdi di sopra, sericeo-grigiastre di sotto. Petali uguali o più brevi del calice, obovati. Filamenti pelosi. Acheni rugulosi, pelosi solo alla base. Portamento di una *Fragaria*. ♃. [*Eur. temp. As. occ. Tun. Alger.*] — Fragaria L. — Volg. *Fragola-secca.*

1 P. sterilis (L.) Garcke 1768

A Pianta per lo più stolonifera. Fg. basali a foglioline generalm. con 4-6 denti per lato; la caulina e fiorale infer. assai piccole e 3-fogliolate. Tubo calicino gialla stro internam. Petali bianchi. Stami a filamenti filiformi e conniventi a tubo aperto superiorm. — *Luoghi selvatici dalla reg. med. o submont. alla mont. sino a 1600 m. circa nella Pen., Istria e grandi isole. Febbr.-Magg.* α FRAGARIASTRUM (EHRH.)

B Pianta senza stoloni. Fg. basali a foglioline con 6-10 denti per lato; la caulina e fiorale infer. c. s. e generalm. 1-fogliolate. Tubo calicino rosso-scuro internam. Petali roseo-pallidi. Stami a filamenti quasi larghi come l'antera ed alla fine dell'antesi conniventi a cono chiuso superiorm. — *Col tipo ed anzi più comune di esso* · β MICRANTHA (RAM.)

— Piante non aventi insieme i caratteri suddetti. 6

6 Fg. a 5 (raram. 3) foglioline glabre e verdi-lucide di sopra e sericeo-argentine di sotto. Petali più lunghi del calice, bianchi. 7

— Fg. a 3 foglioline bianco-sericee su ambedue le facce. Petali più lunghi (sino al doppio) del calice, bianchi o rosei. 8

— Fg. a 5-7 o più raram. 3 foglioline verdi su ambedue le facce o più raram. bianco-sericee di sotto ma allora in piante a petali più brevi del calice. 9

7 Fg. a foglioline piane e sericeo-cigliate al margine. Petali obcordati, poco più lunghi del calice. Acheni pelosi solo alla base, lisci. Rz. c. s. Fusti scapiformi (3-15 cm.), gracili, sdraiati, uguali o più brevi delle fg. basali, sericeo-villosi assieme ai picciuoli che sono assai lunghi. Fg. basali a 5 foglioline bislungo-lanceolate, con 3-9 denti all'apice; la caulina (se esiste) e le fiorali infer. piccole, ternate. Fi. pochi, corimbosi o solitari. Filamenti glabri. ♃ *Luoghi erbosi e boschivi dalla reg. submont. alla mont. sino a 1600 m. nell'Istria, Alpi, Euganei, Berici ed anche nel Veneziano* (ZAN.), *Mantovano, Pavese e colli Parmigiani* (JAN). *Marz.-Magg.* [*Eur. media e mer.*]

2 P. alba L. 1769

—Fg. a foglioline revolute e glabre al margine. Petali obovato-rotondati, lunghi il doppio del calice. Acheni interam. pelosi. Rz. legnoso, largam. e densam. cespuglioso. Fusti c s. (5-10 cm.), ascendenti, poco più lunghi delle fg. basali, peloso-glandulosi assieme ai picciuoli che sono lunghetti. Fg. basali a 5 (raram. 3) foglio-

line oblungo–cuneiformi o talora lineari, coriacee, con 3 più raram. 2–5 denti all'apice o quasi intere; la caulina e fiorale infer. c. s. Fi. in corimbo quasi ad ombrella. Filamenti c. s. ♃. *Sulle roccie verticali della reg. mont. dai 900 m. in giù (raram. sino al mare) nel versante mer. delle Alpi Mar. Apr.-Giu.* [*Endemica*].

3 P. saxifraga Ard. 1770

8 **Fl. subsolitari; petali larghi, subrotondi (interi o smarginati), brevem. unguicolati. Acheni densam. lanati.** Rz. c. s. Fusti brevi (2–10 dm.), eretti od ascendenti, bianco-tomentosi assieme ai picciuoli che sono brevi. Fg. basali a foglioline obovato-ellittiche od oblunghe, con 3–5 denti conniventi all'apice, di un bianco volgente al cenerino; le cauline poche, sessili, simili alle basali. Fi. brevem. peduncolati. Calice tomentoso, verdognolo–rossicio, per lo più porporino internam., a lacinie lanceolato-acuminate, più lunghe del calicetto, alla fine riflesse. Filamenti c. s.; antere rossiccie. ♃. *Luoghi rocciosi della reg. alp. nelle Alpi dal Comasco al l'Istria ed Appenn. tosco-emil. alle Tre Potenze e Corno alle Scale? Lugl. Ag.* [*Alpi franc. svizz. ed austr.*].

4 P. nitida L. 1771

— **Fl. pochi in corimbi contratti; petali stretti, spatolati (interi o quasi), lungam. unguicolati. Acheni barbati all'apice, nel resto nudi e rugulosi.** Fusti eretti (5–15 cm.), muniti di una fg. alla base e di un'altra verso il mezzo e nel resto nudi. Fg. di un bianco-argentino e così pure le altre parti della pianta, compresi i calici. Fi. subsessili. Calice a lacinie ovato–ottuse, uguali o più brevi del calicetto, erette. Antere scolorate. Il resto c. s. ♃. *Rupi e luoghi sassosi della reg. alp. nell'Appenn. centr. dall'Umbria e Marche alla T. di Lavoro. Lugl. Ag.* [*Endemica*].

5 P. apennina Ten. 1772

9 (6) **Filamenti degli stami glabri.** 10

— **Filamenti degli stami irsuti.** 12

10 **Fg. a foglioline larghe 5 mm. al più e 3-5 dentate all'apice. Fl. 1–4 in piccoli corimbi.** Pianta vischioso–sericea. Fg. basali a 5 (raram. 3) foglioline; le cauline poche, 3-fogliolate. Calice verde o rossigno, a lacinie subeguali al calicetto, erette. Petali bianchi, obovati, $1/2$ circa più lunghi del calice, lungam. unguicolati Antere giallognole. Acheni pelosi. Il resto come nella *P. nitida* di cui ha il portamento. ♃. *Rupi calcaree della reg. alp. nelle Alpi Carniche. Lugl. Ag.* [*Alpi dal Tir. al Monten.*].

6 P. Clusiana Jacq. 1773

— **Fg. a foglioline larghe in generale più di 5 mm. e moltidentate nel $1/4$ super. Fl. in corimbi moltiflori.** 11

11 **Fg. a 5 (raram. 3) foglioline. Petali un po' più lunghi del calice. Carpelli villosissimi.** Pianta vischioso–tomentosa. Rz. grosso, legnoso, cespuglioso. Fusti ascendenti (1-2 dm) Fg. basali lungam. picciolate, a foglioline largam. obovato-cuneate, a denti ottusi; le cauline decrescenti, le super. subsessili, ternate. Corimbo ora povero e contratto ora ricco e più lasso. Calice a lacinie lanceolato–acute, subeguali al calicetto. Petali bianchi, obovati, intieri o smarginati. ♃. *Sulle rupi della reg. alp. e subalp. in Cors. ed in Sard. sul M. Vittoria Esterzili. Magg.-Ag.* [*Endemica*]. — P. glauca Moris.

7 P. crassinervia Viv. 1774

— **Fg. a 3 (raram. 4–5) foglioline. Petali un po' più brevi del calice. Carpelli glabri, lisci.** Pianta vischiosa, mollem. cenerino–tomentosa. Foglioline a denti un po' acuti. Fi. in corimbo compatto. Calice a lacinie lanceolato–acuminate. Petali oblunghi, interi. Il resto come nella spec. preced. cui molto assomiglia. ♃. *Luoghi rocciosi della reg. mont. ed alp. nelle Alpi Pennino-Retiche dalla Val Sesia a quella di Mesocco nel C. Ticino ed in Val di Cogne* (SANTI e VALLINO). *Lugl. Ag.* [*Endemica*]. — P. Fantolii Bir. (1834).

8 P. grammopetala Moretti (1826) 1775

12 (9) **Fg. a 7 (più raram. 5-6) foglioline bianco-sericee di sotto. Petali più brevi del calice.** Rz. c. s. Fusti ascendenti, robusti (2–3 dm.), tomentosi assieme ai picciuoli che sono assai lunghi. Fg. a foglioline spesse, oblungo–obovate, cuneate ed intere alla base, dentate nei $2/3$ super., le mediane brevem. picciolettate, tutte

cenerino-tomentose di sopra anche da adulte oppure (*b. discolor Burnat*) alla fine denudate; fg. cauline 2-4, decrescenti verso l'alto. Corimbo composto, bianco-tomentoso, compatto, moltifloro. Calice grande, a lacinie ovato-lanceolate, acuminate, assai più larghe di quelle del calicetto. Petali obcordati. Acheni lassam. villosi. ♃. *Rupi e luoghi sassosi silicei della reg. alp. e mont. da 1200 a 2400 m. nelle Alpi Mar. occ. e nel Friuli?* (WULF.). *Lugl. Ag.* [*Alpi Mar. franc., Pen. balcan.* (*var. Haynaldiana* (*Janka*)].
9 P. valderia L. 1776

— **Fg. a 5 (raram. 3) foglioline verdi in ambedue le facce. Petali uguali o più lunghi del calice.** Pianta verde-gaia, villosa massime nelle infiorescenze e nei calici, talora (*b. viscosa Huter*) glanduloso-viscida. Fusti gracili, sdraiati o pendenti dalle rupi (1/2-2 dm.). Fg. a foglioline sottili, acutam. dentate nel 1/3-1/2 super. o talora soltanto con 3-5 denti, ora sessili o quasi, più o meno sericee massime al margine anche da adulte e senza glandole, ora (*c. petiolulosa Ser.* [1823] = P. petiolulata Gaud. [1828]) per lo più picciolettate, quasi glabre da adulte e generalm. glandulose di sotto. Calice a lacinie lanceolato-acuminate, poco più larghe di quelle del calicetto. Petali oblungo-obovati, interi o leggerm. smarginati. Acheni pelosi, barbati all'apice. Il resto c. s. ♃. *Sulle roccie specialm. calcaree dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi, M. Apuani, Appenn. lucchese, pistoiese, mugellano, centr. e mer.* (*dall'Abr. al M. Pollino*), *Sic., Sard. al M. Oliena? e Cors.? Apr.-Ag.* [*Eur. media e mer. Alger.*]. — P. nivalis Ces., Pass. et Gib.?, non Lap.
10 P. caulescens L. 1777

Sez. II. SIBBÀLDIA (L.)

13 (3) Pianta di pochi cm., verde-glauca, con pubescenza setoloso-appressata. Rz. legnoso, ramoso-cespuglioso. Fg. picciolate, a 3 foglioline obovato-cuneate, la mediana brevem. picciolettata, troncato-3-dentate all'apice, con dente medio più piccolo. Fi. piccoli, 5-6 in piccoli corimbi terminali. Calice a lacinie subeguali al tubo, lanceolato-acute. Petali oblunghi, ottusi, giallicci, più corti del calice. Filamenti glabri. Acheni lisci e lucenti. ♃. *Pascoli rocciosi della reg. alp. da 1500 a 2900 m nelle Alpi ed Appenn. abr. al M. Corno ed alla Maiella. Giu.-Ag.* [*Eur. As. bor. e centr. fino Himal. Amer. bor.*]. — Sibbaldia procumbens L. — P. procumb. Clairv., non Sibth.
11 P. Sibbaldi Hall. f. 1778

Sez. III. POTENTILLÀSTRUM SER. in DC.

A. **Foliis palmatisectis.**

14 (3) **Fi. tetrameri (cioè: calice e calicetto a 4 lacinie, petali 4), raram. misti con alcuni pentameri. Stami 16 o più.** 15
— **Fi. pentameri (cioè: calice e calicetto a 5 lacinie, petali 5). Stami 20 o più.** 16

a. **Floribus tetrameris** (= *Tormentilla* [*Tourn.*] *L.*)

15 Fusti più o meno ramoso-dicotomi. Fg. a 3 foglioline ovate o quasi lanceolate e con 2-4 (raram. 5-6) denti divergenti ed acuti per lato. Pianta con pubescenza appressata. Rz. grosso, spesso tuberiforme, dal quale nascono molti fusti gracili, diffuso-ascendenti (5-35 cm.), densam. fogliosi. Fg. radicali lungam. picciolate, fugaci. Fi. piccoli, per lo più lassam. pannocchiuto-corimbosi, a peduncoli lunghi e gracili. Petali giallo-dorati, obcordati, 1/2 circa più lunghi del calice. Ricettacolo brevem. e densam. setoloso. Acheni rugosi o quasi lisci. ♃. [*Eur. Cauc. Sib. Labrador*]. — Tormentilla L. — Volg. *Tormentilla.*
12 P. erecta (L.) Hampe (1837) 1779

A Fg. cauline sessili, a stipole fogliacee, laciniate; foglioline ovali-cuneate o spesso

anche (*b. strictissima* [*Zimm.*]) oblungo-lanceolate. — *Luoghi boschivi e pascoli umidi dalla reg. submont. o raram. pad. e med. all' alp. nella Pen., Istria, Sard. a Sarcidana* (*rr.*) *e Cors. a Bastia; rara al sud. Magg.-Ag.* — Fragaria Tormentilla Crantz (1763) — P. silvestris Neck (1768) — P. Tormentilla Neck. (1770) — P. Tormentilla-erecta Scop. (1772). α TYPICA

B Fg. cauline brevem. picciolate, a stipole intere, dentate o talora laciniate; foglioline ovali-cuneate. — *Nel Trent. ed in Cors.?; indicata pure di altri luoghi ma quasi certam. confusa cogl' ibridi tra la P. erecta e reptans o colla P. reptans var. italica.* — Tormentilla reptans L. — P. nemoralis Nestl. p. p. — P. Torm. var. sciaphila Zimm. β PROCUMBENS (SIBTH.)

— **Fusti semplici o quasi, stoloniformi. Fg. a 3-5 foglioline obovato-cuneate, la maggior parte con 5-6 denti per lato.** Fg. cauline picciolate. 17

b. **Floribus pentameris.**

16 (14) **Fusti lungam. striscianti e radicanti oppure stoloniformi. Fi. solitari ascellari, raram. subcorimbosi.** 17

— **Fusti mai c. s. Fi. formanti una infiorescenza o raram. solitari o pochi terminali.** 18

17 **Fusti semplici o poco ramosi, striscianti. Fg. a 5 (raram. 3-7) foglioline oblungo-obovate, munite sin presso alla base di denti eretti ed ottusetti.** Pianta con pubescenza appressata. Rz. cilindrico-fusiforme, gracile. Fg. tutte lungam. picciolate, le radicali persistenti; stipole piuttosto piccole, intere od 1-2-dentate (cfr. forma *b.*). Fi. solitari, ascellari, piuttosto grandi, a peduncoli generalm. più lunghi delle fg. Petali c. s., più lunghi del calice. Ricettacolo debolm. setoloso. Acheni granuloso-scabri. ♃. [*Eur. temp. As. occ. Giap. Afr. bor. Abiss.*]. — Volg. *Cinquefoglio.* **13 P. reptans L.** 1780

A Pianta gracile, a fusti radicanti. — Stipole e lacinie calicine eccezionalm. (*b. pinnatifida* [*Presl*]) pennatifido-incise. — *Luoghi erbosi e campi dal mare alla reg. submont. più raram. mont. nella Pen., Istria ed isole.* α TYPICA

B Pianta spesso più robusta in ogni parte, a pubescenza più densa e sericea ed a fusti stoloniformi non radicanti. — Fi. super. talora tetrameri. — *Presso Modena, in Tosc., nell' Umbria?, in Cal. al M. Pollino?* (N. TERR.) *e probabilm. altrove.* — P. procumbens Car. p. p. — P. nemoralis b. pollinensis N. Terr.? β ITALICA (LEHM.)

— **Fusti dapprima semplici o quasi ed ascendenti, più tardi sdraiati e ramosi. Fg. a 3-5 foglioline obovato-cuneate, generalm. dentate solo nella metà super. ed a denti generalm. divaricati e più acuti.** Fi. tetrameri o pentameri, di grandezza variabile, solitari o lassam. subcorimbosi. Portamento che oscilla tra i due genitori. — *In Val d' Ossola* (ROSSI) *e certam. altrove nell' It. bor. confusa colla P. erecta var. β.* — P. ascendens Gremli — P. Gremlii Zim. — P. nemoralis Nestl. p. p., Lehm. Mon. t. 13 — P. mixta Nolte — P. procumbens Car. p. p. P REPTANS × ERECTA

18 **Fg. tutte a 3 foglioline.** 19

— **Fg., almeno le infer., con 5-7 foglioline.** 22

19 **Petali lunghi 1/2 del calice. Pianta annua, a rd. fittonosa,** a fusti, rami, picciuoli e peduncoli irsuti per peli patenti e tubercolati alla base, nel resto verde e pubescente, Fusti eretti od ascendenti, fogliosi, per lo più ampiam. ramoso-corimbosi in alto (1-4 dm.). Fg. grandi, picciolate, a foglioline ovali, grossam. dentate od inciso-dentate; stipole lanceolato-acuminate, intere o quasi. Fi. corimbosi, a peduncoli piuttosto brevi, estrascellari. Petali giallo-pallidi, obovati. Ricettacolo c. s. Acheni rugulosi, acutam. carenati. ⊙. *Luoghi umidi della reg. mont. o submont. in Piem. al M. Silvio* (ALL.) *e M. Turlo* (BIR.), *Lomb.* (CES.) *e Trent. in più luoghi* (FACCH., GELMI). *Giu. Lugl.* [*Eur. media e bor. Sib. Amer. bor. Messico*]. — P. monspeliensis L.

14 P. norvegica L. 1781

— **Petali subeguali o più lunghi del calice. Piante perenni, a rz. cespuglioso.** **20**

20 Fg. verdi di sopra e niveo-tomentose di sotto. Rz. grosso, legnoso. Fusti ascendenti od eretti, quasi nudi (1-2 dm.), sericeo-villosi assieme ai picciuoli, peduncoli e calici. Fg. brevem. picciolate, a foglioline obovate, grossam. dentate; stipole ovato-acute, intere. Fi. solitari o 2-3 terminali, subcorimbosi. Petali giallo-dorati, obcordati, più lunghi (fino il doppio) del calice. Ricettacolo brevem. peloso Acheni con pieghe arcuate. ♃. *Qua e là nei pascoli rocciosi della reg. alp. nelle Alpi da Oulx in Piem. sino al Tirolo, Appenn. tosco-emil. alle Tre Potenze* (P. Sav., Bert.) *ed al Corno alle Scale* (Archbald) *Lugl. Ag.* [*Alpi Pir. Eur. bor. Cauc. Himal. Sib. Amer. bor.*]. **15 P. nivea L.** [1]) 1782

— **Fg. verdi o verdi-biancastre in ambedue le pagine.** **21**

21 Fi. giallo-dorati, aventi 15-30 mm. di diam. Ricettacolo abbondantem. setoloso. Pianta di 1½-4 dm., a rz. c. s. Fusti c. s., pubescenti assieme ai picciuoli, peduncoli e calici. Fg. infer. lungam. picciolate, le cauline poche e distanti, tutte a foglioline subovali od obovate, cuneate ed intere alla base, nel resto grossam. dentate, più o meno pubescenti-vellutate massime di sotto sui nervi od anche (*b. pedemontana* [*Reut.*]) sparsam. pelose o talora quasi glabre di sopra; stipole c. s. Fi. lassam. corimbosi o talora solitari. Petali largam. obcordati, lunghi il doppio circa del calice. Acheni lisci o rugulosi, rotondati sul dorso. ♃. *Pascoli sassosi della reg. alp. da 1200 a 2500 m. nelle Alpi. Giu.-Ag.* [*Alpi Pir.*].

16 P. grandiflòra L. 1783

— **Fi. gialli o giallo-dorati, più piccoli ed a ricettacolo poco setoloso. Piante di 2-15 cm.** **23**

22 (18) **Fusti fioriferi laterali, generalm. gracili e bassi (1-3 dm.), con poche fg.** **23**

— **Fusto o fusti fioriferi centrali, generalm. robusti ed elevati (3-6 dm.), con fg. più o meno numerose.** **26**

23 Fg. verdi su ambedue le facce, a peli semplici raram. misti con pochi stellati. **24**

— **Fg. verdi di sopra e grigio- o bianco-tomentose di sotto, a peli semplici.** **28**

— **Fg. cenerino-tomentose su ambedue le facce, a numerosi e corti peli stellati misti con altri semplici più lunghi.** Pianta bianco- o cenerino-tomentosa. Rz. largam. cespuglioso. Fusti sdraiati od ascendenti (5-15 cm.). Fg. brevem. picciolate, a foglioline obovato- o bislungo-cuneate, ottuse o rintuzzate, a 3-4 denti rotondati per lato; stipole infer. lanceolato-acuminate. Fi. giallo-dorati, piuttosto piccoli, pochi in corimbo lasso o talora solitari. Petali obovato-rotondati, per lo più smarginati, più lunghi (sino al doppio) del calice. Ricettacolo poco peloso. Carpelli lisci, rotondati sul dorso. ♃. [*Eur. centr. e mer. Cauc. Song. Sib. alt.*].

17 P. subacaulis L. 1784

A Pianta più o meno bianco-tomentosa per peli densi. Fg. quasi sempre a 3 foglioline. — *Luoghi aridi dalla reg. submont. all'alp. nelle Alpi mar. ed Appenn. marchigiano* (Paolucci). *Apr.-Giug.* — Fragaria Lam. — P. velutina Lehm. — P. subac. var. albicans Moggr. α incana (G. M. et S.)

B Pianta cenerino-tomentosa, peli più distanziati massime nella faccia super. delle foglioline. — Fg. ora per la maggior parte a 5 foglioline, ora (*b. Tommasiniana* [*F. Schl.*]) a 3 soltanto. — *Col tipo in Piem., Lomb.* (Ces.), *Bellunese sul M. Serva, Friuli, Marche ed Abr.; la forma b. nell'Istria, ov'è molto diffusa e scende sino al mare. Magg.-Lugl.* β cinerea (Chaix)

24 Pianta con peluria appressata. Fg. a foglioline argentino-sericee al margine e sui nervi di sotto, le basilari distiche. Lacinie calicine pure argentino-sericee al margine. Rz. lassam. cespuglioso. Fusti eretti od ascendenti (5-30 cm.). Fg. brevem.

---

[1]) La *P. breunia Huter* (= P. niveo × verna) trovata sul M. Rielberg in Tirolo a 2500 m., si distingue dalla *P. nivea* principalm. per le fg. a 5 foglioline, mentre il portamento è quello di questa specie.

o lungam. picciolate, a 5 o le super. a 3 foglioline ovali-oblunghe, a 2-5 denti acuti per lato o talora soltanto 3-dentate all'apice, glabre o quasi di sopra; stipole semiovate o semilanceolate. Fi. c. s., piuttosto grandi, lassam. corimbosi od anche (*b. alpina Wk.* [*Dalla Torre*]) solitari o quasi in pianta nana. Petali largam. obcordati, lunghi il doppio del calice. Ricettacolo c. s. Acheni con pieghe arcuate o lisci, carenati. ♃. *Pascoli dalla reg. mont. all' alp.* (*generalm. da 1200 a 3000 m.*) *nelle Alpi, Appenn. dal pavese al tosco-emil. e centr. ed Alpi Apuane. Giu. Ag.* [*Eur. media e mer.*] **18 P. aurea L.** 1785

— **Piante con peluria in generale più o meno patente. Fg. e lacinie calicine senza peli argentino-sericei c. s.; fg. basilari in spirale.** **25**

25 Fg. cauline super. ridotte; foglioline generalm. dentate solo verso l'apice, con 3-8 denti per lato. Acheni maturi rotondati sul dorso. Pianta di 1/2-2 dm., a fusti pauciflori. Rz. cespuglioso. Fusti sdraiati od ascendenti. Fg. piuttosto piccole, a foglioline cuneato-obovate od oblunghe, con denti ottusi od acuti. Fi. gialli od aranciati, di grandezza variabile, lassam. corimbosi o subsolitari. Petali largam. obcordati od obovato-smarginati, poco più lunghi od anche il doppio del calice. Ricettacolo c. s. Acheni lisci o con pieghe arcuate. ♃. [*Eur. Taur. Cauc. Sib. Amer. bor. Groen.*]. — Volg. *Fragolaccia.* **19 P. verna L.** 1786

A Fg. a 5 o più raram. 3-7 foglioline.

a Stipole delle fg. basilari dei fusti fioriferi lineari o lesiniformi. Piante delle reg. più basse.

I Rz. orizzontale od obliquo, ramoso. Foglioline 5, raram. 3-7, generalm. dentate solo nella parte super.

1 Foglioline assolutam. prive di peli stellati.

* Pianta poco pelosa, a peli semplici o talora (*b. glandulifera* [*Krasan*]) glandulosi massime in alto. Picciuoli a peli generalm. applicati o quasi. — Foglioline obovato-cuneate con 3-4 denti per parte o più raram. (*c. longifolia* [*Borb.*]) oblungo-lanceolate e con 5-8 denti per parte. Petali raram. (*d. hæmatosticta* [*Goir.*]) con macchie sanguigne — *Luoghi erbosi asciutti dal mare alla reg. mont. dall' It. super. sino in Cal. al M. Pollino ed in Cors. Marz.-Lugl.* — Fragaria verna Crantz p. p. — P. benacensis Zimm. α TABERNÆMONTANI (ASCH.)

** Pianta più o meno pelosa. Picciuoli a peli sempre più o meno patenti orizzontalm. — Foglioline obovato-cuneate, con 3-4 denti per lato. Fi. talora (*b. opacata* [*Jord.*]) più grandi del solito (13-20 mm.). — *Col tipo specialm. nei luoghi più mer. e soleggiati.* — P. opaca L. p. p. et Auct. -- P. verna var. pilosissima Ser. — P. agrivaga Timb. β HIRSUTA DC.

2 Foglioline (massime le estive) sparse almeno di sotto di peli stellati. — Foglioline obovato-cuneate, con 3-5 denti per lato o più raram. (*b. tiroliensis* [*Zimm.*]) oblungo-lanceolate e con 5-9 denti per lato. Pianta talora (*c. viscida* [*Evers*]) glandulosa in alto. — *Col tipo nel Trent., Veronese ed Alpi Mar.* — P. cinerea Gaud., non Chaix — P. bolzanensis Zimm. (1884). γ GAUDINI (GREML.) (1874)

II Rz. discendente, poco ramoso e quindi con fusti nascenti quasi da un solo punto. Foglioline spesso 7, nelle fg. basilari dentate sin presso la base e con 5-9 (raram. 3-4) denti per lato. — Fg. basilari generalm. persistenti sino all' anno successivo e tinte di rosso. Picciuoli e fusti a lunghi peli patenti orizzontalm. od anche (*b. australis* [*Krasan*]) eretto-patenti in pianta bianco-villosa. — *Nel Veronese* (GOIR.) *e nell' Istria, quivi specialm. la forma b* – Fragaria rubens Crantz — P. rubens Zimm. δ OPACA (L. p p., KOCH)

b Stipole delle fg. basilari dei fusti fioriferi ovali-lanceolate. Pianta della reg. alp. e subalp. —, a peluria più molle ed a fi. spesso di un giallo più carico che nel tipo. Fusti bassi e prostrato-ascendenti ed in tal caso a pubescenza ora più scarsa ed opaca, ora (*b. baldensis* [*Kern.*] più abbondante e subsericea; oppure fusti più vigorosi, eretti od ascendenti, con fg. fiorali più sviluppate ed in tal caso, ora

(*c. sabauda* [*Vill. in DC*] = P. aurea subsp. firma Gaud.) a fg. brevem. picciolate, con foglioline piccole ed a pochi denti, ora (*d stricticaulis* [*Irml.*]) a fg. lungam. picciolate (6-10 cm.), con foglioline grandi e per lo più a 7 grossi denti. — *Pascoli dalla reg. mont. all' alp. nelle Alpi, Appenn. sino al M. Pollino in Cal. e Cors.* — — Fragaria villosa Crantz (1763) — P. alpestris Hall. f. (1820) — P. villosa Zimm., non Pall. ε SALISBURGENSIS (HÆNK.) (1788)

B Fg. a 3 o raram. 4-5 foglioline. — Piante nane della reg. alp., con fusti di 2-7 cm. ed 1-2-flori. Stipole infer. ovali-lanceolate.

Δ Foglioline di un verde-scuro, peloso-vellutate sulle 2 facce. — *Reg. alp. delle Alpi tra i 2-3000 m.* — P. glacialis Hall f. ζ FRIGIDA (VILL.)

ΔΔ Foglioline di un verde-gaio, glabre di sopra e scarsam. setolose di sotto. — *Colla var. preced.* — Fragaria dubia Crantz — P. dubia G. Beck, non Mœnch. η MINIMA (HALL. F.)

— **Fg. cauline super. assai sviluppate; foglioline generalm. dentate sin presso alla base, con 5-12 (raram. 3-4) denti per lato. Acheni maturi leggerm. carenati sul dorso. Pianta più robusta, di 2-4 dm., a fusti per lo più moltiflori.** Rz. discendente, poco ramoso e quindi con fusti nascenti quasi da un solo punto. Fg. piuttosto grandi, le infer. lungam. picciolate, tutte a foglioline pubescenti, grossam. ed ottusam. dentate; stipole intere. Fi. giallo-dorati, lassam. corimbosi. Petali rotondato-obcordati. Ricettacolo c. s. Acheni con pieghe arcuate. ♃. [*Alpi Germ. centr. Reg. danub. Russ. mer.*] — P. chrysantha Caruel. **20 P. heptaphylla Mill.** 1787

A Fusti ascendenti, ramosi superiorm. Fg. infer. con 5-7 foglioline oblungo-obovate ed a 5-12 denti per lato. Petali poco più lunghi del calice.

a Denti delle fg. più o meno divaricato-patenti; fg. super. opposte. — *Qua e là per lo più nei luoghi boschivi sassosi della reg. mont. e submont. nel Piem., C. Ticino e Bergamasco. Giu.-Ag.* — P. intermedia Nestl. et Auct., non L. α NESTLERIANA (TRATT.)

b Denti delle fg. diretti in avanti; fg. super. alterne. — *Nel Trent. presso Livinallongo* (HUTER, ex GELMI). β THURINGIACA (BERNH.)

B Fusti prostrato-ascendenti, ramosi sin quasi dalla base. Fg. infer. con 5 (raram. 3-7) foglioline obovato-cuneate ed a 3-6 denti per lato. Petali sino al doppio più lunghi del calice. — Fusti e picciuoli a peli patenti. — *M. Baldo e Tonale.* — P. chrysantha Ces., Pass. et Gib. (an Trev ?). γ CAMONIA (ROTA)

26 (22) **Acheni maturi cinti da una carena in forma di ala. Fg. verdi di sotto od anche bianco-sericee ma in pianta a petali lunghi 2-3 volte il calice. 27**

— **Acheni maturi a carena mancante o poco marcata. Fg. grigio- o bianco-tomentose di sotto in piante a petali generalm. subeguali al calice** (eccett spec. 23 β). **28**

27 Fg. verdi di sotto. Fi. in corimbo lasso, a petali uguali o più lunghi (sino al doppio) del calice. Pianta più o meno irsuta. Rz. discendente, portante 1 o pochi fusti eretti od ascendenti, più o meno corimboso-ramosi in alto. Fg. c. s., le infer. a 7 e le super. a 5-3 foglioline oblungo- od obovato-lanceolate, ottuse, grossam. e più o meno profondam. dentate; stipole grandi, intere o dentato-laciniate. Fi. grandi, in corimbo subdicotomo. Petali e ricettacolo c. s. Acheni con pieghe arcuate subreticolate. ♃. [*Eur. media e mer. As. occ. Sib. Afr. bor., nat. Amer. bor.*]. — Volg. *Fragolaccia.* **21 P. hirta L.** 1788

A Peduncoli, calici e fg. senza corti peli glandolosi. Pianta di $^1/_2$-4 dm. (raram. più), a fusti quasi sempre rossastri ed a fg. basilari per lo più presenti all'epoca della fioritura. — Petali giallo-dorati, raram. (*b. ochroleuca Ces., Pas. et Gib.*) bianco-giallognoli o zolfini, più lunghi del calice. Foglioline ora strette e profondam. inciso-dentate tutto all'ingiro oppure (*c. angustifolia* [*DC.*] *Ser. in DC.*) più strette ancora e con soli 3-5 denti all'apice, ora (*d. læta* [*Rchb.*]) più larghe e meno profondam. dentate, in pianta a fusto più basso e talora verde. — *Luoghi asciutti selvatici e muri dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Magg.-Lugl.* — P.

hirta L. p. p. et Auct. pl. — P. rubens All., non Vill. — P. ligurica Siegfr. (forma inter α et β media). α PEDATA (W.)

B Peduncoli, calici e talora le fg. muniti di peli glandolosi (raram. mancanti) misti ad altri più lunghi semplici. Pianta di 5-8 dm. (raram. meno), a fusti quasi sempre verdi ed a fg. basilari per lo più distrutte all'epoca della fioritura. — Petali più spesso (*a. pallida* [*Lag. in Bess.*]) zolfini o bianco-giallognoli e più lunghi del calice in pianta irsuta o glabrescente, raram. giallo-dorati ed uguali al calice e ciò in pianta ora (*b. obscura* [*W.*]) irsutissima e glandulosa, ora (*c. pilosa* [*W.*]) irsuto-subtomentosa e senza glandole, ora (*d. divaricata* [*DC.*]) glabrescente. Foglioline ora grossam. dentate, ora (*e. laciniosa* [*W. et K., ex Nestl.*]) dentato-pettinate. — *La forma a. col tipo sino alla reg. submont, la b. nella Lomb., Ven. e Bolognese, la c. nel Trent.* (GELMI) *ed al Gargano* (PORTA e RIGO), *la d. in Cors., la e. nel Faentino* (CALDESI). β RECTA (L.)

— **Fg. bianco-sericee di sotto. Fi. in corimbo denso, a petali lunghi 2-3 volte il calice.** Pianta mollem. e densam. villoso-sericea. Fusti di 1-4 dm. Fg. con 5-7 foglioline oblungo-obovate, grossam. dentate tutto all'ingiro. Fi. molto grandi, a calice con brevi peli glandoliferi misti ai più lunghi semplici. Acheni quasi lisci. Il resto c. s. ♃. *Luoghi asciutti dalla reg. submont. alla mont. nell'It. media ed infer. ed in Sic. presso Palermo. Giu. Lugl.* [*Maced. Grec. bor.*].

22 P. De-Tommasii Ten. 1789

28 (23 e 26) **Fusti e picciuoli bianco-tomentosi, senza peli lunghi patenti. Foglioline bianco- o grigio-tomentose di sotto, quasi sempre revolute al margine.** Rz. discendente, cespuglioso. Fusti di 1-2 dm., lassam. ramoso-corimbosi in alto. Fg. a 5 foglioline obovato-cuneiformi, nelle infer. dentate e nelle altre inciso-dentate. Fi. piuttosto piccoli, gialli. Petali obovati, leggerm. smarginati. Acheni quasi lisci Il resto come nella *P. hirta.* ♃ [*Eur. Cauc. As. min. Sib. Amer. bor.*].

23 P. argentea L. 1790

A Petali subeguali al calice. Fusti senza rosetta di fg. basilari, a corimbo più o meno ampio. Fg. verdi e glabre o quasi o più raram. (*b. incanescens* [*Opiz*]) tomentose di sopra; stipole spesso dentate. — Pianta variabile pei fusti ascendenti oppure (*c. demissa* [*Jord.*]) prostrati e con fi. più piccoli e meno avvicinati; per le foglioline delle fg. cauline ora inciso-dentate ed ora (*d. dissecta* [*Zimm.*]) profondam. divise in lacinie lineari, per le foglioline stesse ora niveo-tomentose di sotto ed a margini revoluti ed ora (*e. confinis* [*Jord.*]) grigio-tomentose ed a margini piani; infine (*f. grandiceps* [*Zimm.*]) pei calici accrescenti a maturità e raggiungenti una grandezza assai maggiore dell'ordinario. — *Luoghi asciutti dal mare alla reg. subalp. nella Pen., Istria e Sic. alle Madonie e sull'Etna. Magg.-Ag.*

α TYPICA

B Petali sino a 2-3 volte più lunghi del calice. Fusti più bassi, con densa rosetta di fg. basilari, a corimbo contratto. Fg. più o meno bianco-tomentose anche di sopra, più spesse ed a foglioline profondam. divise in lacinie lineari; stipole intere, più strette. — *Col tipo negli Abr., It. mer. e Sic.* — P. ætnea Torn.

β CALABRA (TEN.)

— **Fusti e picciuoli lassam. grigio-tomentosi ed inoltre muniti di peli più lunghi e più rigidi. Foglioline grigio-tomentose di sotto e piane al margine.** 29

29 Fusti di 15-30 cm., gracili, nascenti (almeno in parte) lateralm. ad una rosetta di fg. centrale, ascendenti o quasi diffusi in cerchio, formanti un corimbo lasso, a peduncoli sottili, curvati alla maturità. Acheni non carenati. — P. Guentheri Pohl. — P. Wiemanniana Guenth. et Sch. — P. collina Wib. P. ARGENTEO × VERNA

A Foglioline decisam. grigio- o biancastro-tomentose di sotto, per lo più profondam. dentate. Portamento che si avvicina più o meno alla *P. argentea.* — *Nel Trent, Piem. e probabilm. altrove.* — P. dissecta Wallr. — P. Johanniniana Siegfr. exs. 141 a. — P. Wiemanniana et collina Auct. p. p. P. PERARGENTEO × VERNA

B Foglioline meno tomentose di sotto ed a denti poco profondi. Portamento che si avvicina maggiorm. alla *P. verna.* — *Nel Trent., Veronese, Euganei* (ADR. FIORI), *presso Modena e Castelfranco-Emilia e forse altrove.* — P. alpicola De la Soie — P. Johanniniana Goir. — P. mutinensis Siegfr. P. PERVERNO × ARGENTEA

— **Fusti di 30-70 cm., robusti, centrali (rosetta centrale mancante all'epoca della fioritura),** eretti o soltanto arcuati alla base, terminati da un corimbo a peduncoli rigidi, diritti a maturità. Acheni talora carenato-alati. — *Qua e là nella Pen., Istria, e Sic.* — P. inclinata Vill. — P. canescens Bess. [1]). P. HIRTO × ARGENTEA

A Foglioline oblungo-lanceolate, puntute alle due estremità, regolarm. dentato-pettinate quasi tutt'attorno, per lo più con 6-10 denti triangolari-acuti per lato. Portamento della *P. hirta.* — *Nel Piem., Lig., Pavese, Modenese, Istria ecc.* — P. canescens Auct. pl. — P. Lamottei Siegfr. P. PERHIRTO × ARGENTEA

B Foglioline obovato-oblunghe, a base cuneiforme ed intera, a 2-5 denti ineguali e lanceolato-lineari per lato. Portamento della *P. argentea* — *Nel Pavese, presso Bologna* (ANDREA FIORI!) *e certam. altrove.* — P. inclinata Auct pl. — P. incrassata Zimm. P. PERARGENTEO × HIRTA

B. **Foliis pinnatisectis.**

30 (4) **Pianta con fusti stoloniformi. Fg. con più di 10 foglioline, bianco-sericee di sotto. Fi. solitari.** Rz. breve, portante una rosetta di fg. ed i fusti più o meno allungati e radicanti. Fg. brevem. picciolate, a foglioline ovali-oblunghe, profondam. ed acutam. seghettate, decrescenti verso il basso ed intramezzate con altre assai piccole, verdi o cenerino-sericee di sopra, talora da adulte denudate e subglabre. Fi. lungam. peduncolati, giallo-dorati; peduncoli e calici sericeo-villosi. Petali obovato-rotondati, più lunghi del calice. Ricettacolo poco setoloso. Acheni (raram. giungenti a maturità) leggerm. granulosi, con un solco dorsale. ♃. *Prati e luoghi erbosi dalla reg. submont. alla mont. nelle Alpi dal Piem. sino in Istria, Euganei, Veneziano, Mantov., Parmigiano, Appenn. modenese?* (RE). *Lazio, Campania e Sic.?* (PRESL). *Magg.-Ag.* [*Eur. As bor. Giap. Austral. N. Zel. Tasm. Amer. temp. ed art.*]. — Volg. *Argentina.* **24 P. anserina L.** 1791

— **Piante a fusti mai stoloniformi. Fg. con meno di 10 foglioline, verdi o bianco-tomentose di sotto. Fi. formanti un'infiorescenza.** **31**

31 Petali uguali o più brevi del calice. Pianta annua, poco pelosa. Rd. fusiforme. Fusti ramosi dalla base, prostrati (2-4 dm.). Fg. lungam. picciolate, a 5-9 foglioline c. s., grossam. ed ottusam. inciso-dentate, verdi sulle due facce, le infer. più piccole e più distanziate. Fi. ascellari, subracemosi, piccoli, gialli, a peduncoli piuttosto brevi e ricurvi nel frutto. Petali oblungo-obovati Ricettacolo c. s. Acheni piccoli, rugulosi. ⊙. *Nei luoghi umidi della reg. pad. e submont. qua e là nel Piem., C. Ticino, presso il lago di Garda, Trent., Rovigo* (ADR FIORI), *Parma* (PASS.). *Lazio ai M. Soriano ed Arsiccio* (MARATTI) *ed Abr. al lago Fucino* (GUSS.). *Giu.-Aut.* [*Eur. media e mer. As. occ. e centr. Indie or. Afr. temp. e trop.*]. **25 P. supina L.** 1792

— **Petali più lunghi o raram. uguali al calice. Piante perenni.** **32**

32 Fi. bianchi. Foglioline largam. ovate, doppiam. ed inegualm. dentate o talora subincise. Pianta pubescente, a rz. trasversale. Fusti eretti, quasi nudi, alti 2-4 dm. o più raram. nani in pianta più piccola in ogni parte ed in tal caso ora (*b. pygmæa*

[1]) Come giustam. osserva il CARUEL (Fl. it. X, p. 80), parecchie delle località citate dai Botanici italiani sotto i nomi di *P. inclinata* o *canescens* sono dubbie, avendo essi spesso confuso per tali sia delle forme più pelose di *P. hirta*, sia di quelle meno tipiche di *P. argentea*. Secondo alcuni esisterebbero anche (in luoghi ove trovasi uno solo dei genitori) delle forme di *P. canescens* non ibride simili o quasi a quelle certam. ibride.

Duby [*Jord.*]) glandolosa in alto ed ora (*c. corsica* [*Sol. in Lehm.*])[1]) semplicem. pelosa. Fg. infer. a rosetta, lungam. picciolate, a 5-7 foglioline c. s. Fi. grandetti, in corimbo molto lasso, subdicotomo. Petali obovato-rotondati, lunghi sino al doppio del calice. Ricettacolo c. s Acheni glabri, quasi lisci. ♃. *Luoghi sassosi o boschivi dalla reg. submont. all' alp. nelle Alpi, Istria, Euganei, Appenn. sett. sino al Bolognese ed Alpi Apuane; la forma b. in Sard. sul Genargentu ed in Cors.; la c. in Cors. Magg.-Lugl.* [*Eur. As. min. Sib. Dauria*]. **26 P. rupestris L.** 1793

— **Fi. gialli. Foglioline non c. s.** **33**

33 Foglioline interissime. Frutice ramosissimo (1/2-1 m.), a rami giovani, fg. e calici villoso-tomentosi o pubescenti. Fg. piccole, brevem. picciolate, a 5-7 foglioline molto avvicinate ed anzi le 3 super. confluenti, oblungo-lanceolate, acute, revolute al margine, pubescenti-sericee sulle due facce e maggiorm. di sotto ove sono reticolate; stipole scariose. Fi. grandetti, subcorimbosi o solitari. Petali c. s. Ricettacolo densam. setoloso. Acheni irsuti. ♄. *Luoghi solatii della reg. alp. nelle Alpi Mar. e nei M. delle Cafarse presso Torino* (Re); *rara. Lugl. Ag.* [*Pir. Ingh. Svez. Bav. Russ. As. occ. centr. e bor. Giap. Amer. bor.*]. **27 P. fruticosa L.** 1794

— **Foglioline dentate o pennatosette. Erbe.** **34**

34 Foglioline bianco-tomentose di sotto, pennatosette, a lacinie lineari-intere, rivolte al margine. Calice semplicem. irsuto. Rz. cespuglioso. Fusti sdraiati od ascendenti (5-25 cm.), villosi per peli appressati. Fg. infer. lungam. picciolate, a 5-7 foglioline oblunghe, debolm. pelose di sopra, poco decrescenti in basso. Fi. piccoli, lassam. corimbosi Petali obovati, subeguali al calice. Ricettacolo parcam. setoloso. Acheni con pieghe arcuate. ♃. *Pascoli sassosi della reg. alp. in Piem. al Cenisio, nell' Ossolano al M. Crestese e Cistella ed in Lomb.?* (Ces.); *rara. Lugl. Ag.* [*Alpi franc. e svizz. Lapp. Cauc. Sib. Himal. Dauria Amer. bor.*].

28 P. multifida L. 1795

— **Foglioline debolm. cenerino-tomentose di sotto, dentato-pennatifide, a denti linearilanceolati, poco o punto rivolti al margine. Calice irsuto ed inoltre farinoso.** Fusti eretti od arcuati in basso (1-5 dm.). Fg. più lunghe che nella preced., le infer. a 7-11 foglioline oblungo- o lanceolato-obovate, gradatam. e sensibilm. decrescenti in basso. Fi. più grandi, densam. corimbosi. Il resto c. s. ♃. [*Isère Spa Alger. Maroc. Abiss. Sib. Giap. Amer. bor. Messico*]. **29 P. pensilvanica L.** 1796

A Foglioline vellutate di sopra. Calici con farina bianca. – *Propria della Spa. Afr. bor. Sib ed Amer. bor.* α TYPICA

B Foglioline pubescenti o quasi glabre di sopra. Calici con farina gialla. Pianta meno tomentosa. — *Luoghi solatii della reg...... in Val d'Aosta a Cogne, presso Epinal ed in Valgrisanche. Lugl.* β SANGUISORBIFOLIA (WOLF)

Sez. IV. Còmarum (L.)

35 (4) Rz. lungo, strisciante. Fusto sdraiato od ascendente, pubescente superiorm. (2-4 dm.). Fg. picciolate, a 5-7 foglioline molto avvicinate (quasi palmate), oblungo-lanceolate, acutam. seghettate, glabre o quasi, verdi o rossigne di sopra e glauche di sotto; stipole infer. totalm. saldate al picciuolo ch'è brevem. guainante. Fi. grandetti, subcorimbosi. Calice grande, pubescente, a lacinie interne rosso-scure ed ovato-lanceolate, le esterne verdi, lineari e più brevi. Petali assai più brevi del calice. Ricettacolo brevem. villoso. Acheni glabri. ♃. *Luoghi paludosi dalla reg. submont. alla subalp. nelle Alpi e presso Milano alla Senavra. Magg.-Sett.* [*Reg. temp. e fredde dell' emisf. bor.*]. — Comarum L. — Fragaria palustris Crantz — P. Comarum Nestl. **30 P. palustris (L.) Scop.** 1797

[1]) La *P. corsica* sec. Lehmann dovrebbe avere i fi. gialli, ma questo può essere un errore derivato dall' aver osservato le piante solo nel secco; tolto ciò, la descrizione e la figura del Lehmann si attagliano perfettamente alla forma *pygmæa* della *P. rupestris*.

Gen. 461. **Fragària (Tourn.) L.**

Fi. ermafr. o poligamo-dioici per aborto, corimbosi o solitari, pentameri. Stami circa 20. Carpelli numerosi; ricettacolo conico, glabro, carnoso, accrescente e staccantesi a maturità. Acheni immersi nel tessuto carnoso del ricettacolo. Il resto come in *Potentilla*. — *Spec. 6 delle reg. temp dell'emisf. bor. sino al Messico ed alle Indie or., una del Chilì.*

1 **Fi. bianchi; calicetto a lacinie lanceolato-acuminate, intere o quasi. Frutti eduli, aromatici.** Rz. trasversale, cespuglioso, generalm. portante dei lunghi stoloni. Fusti scapiformi (1-2 dm.), nudi, eretti, irsuti per peli patenti assieme ai picciuoli. Fg. tutte radicali, lungam. picciolate, a 3 foglioline piuttosto grandi, obovate, grossam. dentate nei $^2/_3$ super., verdi e sparsam. pelose di sopra, biancastro- od argentino-sericee di sotto. Fi. in corimbo povero, bratteato ed involucrato da una fg. semplice, a peduncoli arcuato-riflessi nel frutto. Petali obovati, poco più lunghi del calice. Frutto globoso od ovoideo. ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Giap. Can. Amer. bor.; colt. e nat altrove*]. — Volg. *Fragola* **1 Fr. vesca L.** 1798

A Lacinie del calice frutt. patenti o riflesse. Stoloni muniti di una squama in tutti gl'intervalli tra una rosetta di fg. e l'altra.

a Foglioline laterali generalm. quasi sessili. Peli di tutti i peduncoli, od almeno dei laterali, diretti in alto od applicati — Pianta con lunghi stoloni ed a frutti (muniti di acheni sino alla base) rossi o nelle forme colt. anche (*b. efflagellis Duch.*) con stoloni brevi o nulli ed a frutti pallidi. Fi. ermafr. Foglioline adulte biancastro-sericee di sotto. — *Boschi e luoghi erbosi dal mare o più comunem. dalla reg. submont all'alp. nella Pen., Istria, grandi isole, Gorgona ed Ischia. Magg.-Ag.* α TYPICA

b Foglioline laterali per lo più brevem. picciolettate. Peli di tutti i peduncoli patenti orizzontalm. — Pianta più robusta del tipo in ogni parte, a fi. spesso dioici per aborto ed a frutti con pochi acheni maggiorm. immersi. — *Col tipo nell'It. super., Lazio, Nap. ecc.; coltivasi.* — Fr. magna Thuill. — Fr. moschata Duch. β ELATIOR (EHRH.)

B Lacinie del calice frutt. erette. Stoloni sprovvisti di squama negli intervalli tra una rosetta di fg. e l'altra, eccett. l'intervallo più vicino alla pianta madre.

I Fg. piccole, flaccide, verdi-gaie, un po' pieghettato-rugose, argentino-sericee di sotto. Frutti piccoli, — privi di acheni alla base. Stami dei fi. sterili lunghi il doppio dell'ovario. Foglioline e peli dei peduncoli come nel tipo. — *Nei luoghi bassi col tipo ed anche all'Elba.* γ COLLINA (EHRH.)

II Fg. grandi, un po' spesse, verdi-cupe, quasi glabre, cenerino-opache di sotto. Frutti assai grandi. — *Coltivata e talora inselvat* — Fr. umbelliformis F. Schultz. δ GRANDIFLÒRA (EHRH.)

— **Fi. gialli; calicetto a lacinie fogliacee, obovate, 3-dentato-lobate all'apice. Frutti non eduli, insipidi.** Rz. breve o nullo. Fusti stoloniformi, lungam. striscianti, nascenti lateralm. alla rosetta centrale, irsuti assieme ai picciuoli Fg c. s., a 3 foglioline sessili o quasi, irregolarm. crenate, verdi e pubescenti sulle due facce, spesso suffuse di rosso. Fi. solitari, ascellari, lungam. peduncolati. Calice frutt. appressato Petali c s. Frutti globosi, rosso-vivi. Portamento della *Potentilla reptans*. ♃. *Originaria delle Indie or., Malesia, Cina e Giap.; coll. ed ora inselvat. lungo le vie ed i fiumi nella reg. pad. e submont. qua e là nel Veneto, Lomb., C. Ticino, Piem. e presso Modena e Firenze. Magg-Lugl.* [*Nat. Amer. bor. ecc.*]. — Duchesnea fragiformis D. Don — Duch. indica Focke. **2 Fr. indica Andr.** 1799

Gen. 462. **Rùbus (Tourn.) L.**

Fi. ermafr., a racemo o pannocchia. Calice a tubo leggerm. concavo, al cui margine s' inseriscono i petali e gli stami, lembo diviso in 5 lacinie; calicetto O. Petali 5, obovati od oblunghi. Stami indefiniti. Carpelli per lo più molti, con stilo terminale o quasi, persistente nel frutto, a 2 ovoli di cui uno d'ordinario abortisce; ricettacolo conico o raram. emisferico, spugnoso e secco nel frutto. Drupeole ad endocarpo osseo, rugoso, formanti nell' assieme un frutto (mora) globoso o leggerm. oblungo. — *Spec. circa 180 sparse su tutto il globo, però la maggior parte nelle reg. temp. dell' emisf. bor. e negli alti monti dell' Amer. trop.*

1 **Fusti aerei annui, erbacei (alti 1-3 dm.). Stipole larghe, oblunghe o lanceolate, attaccate in parte al fusto ed in parte alla base del picciuolo. Ricettacolo emisferico.** Rz. legnoso, dal quale nascono dei fusti fioriferi eretti od ascendenti e degli altri stoloniformi sdraiati, gli uni e gli altri angolosi, ispidi assieme ai picciuoli per peli rigidetti e piccoli aculei diritti. lesiniformi. Fg. lungam. picciolate, pubescenti, verdi, a 3 foglioline romboideo-ovate, la mediana picciolettata, tutte doppiam. dentate. Fi. piccoli, ascellari e terminali, questi 3–6 in corto racemo ombrelliforme. Calice pubescente, a lacinie brevem. acuminate, curvate in giù nel frutto. Petali oblunghi, bianchi, subeguali al calice. Frutti eretti, a 2–5 drupeole grandi. rosse, aderenti al ricettacolo. ♃. *Luoghi boschivi e sassosi dalla reg. mont. all' alp. nell' Istria, Alpi ed Abr. al Gran Sasso ed alla Maiella. Giu. Lugl.* [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Amer. bor.*]. **1 R. saxatilis L.** 1800

— **Fusti aerei per lo più bienni e diventanti legnosi. Stipole strette, lineari-lanceolate o lesiniformi, attaccate alla base del picciuolo. Ricettacolo conico.** 2

2 **Fg. pennate, a 3-7 foglioline. Drupeole pubescenti, rosse (raram. gialle), staccantisi tutt' insieme dal ricettacolo a maturità.** Frutice di 4–12 dm., a fusto fiorifero eretto, arcuato, cilindrico, a rami per lo più pubescenti e muniti come il fusto ed i picciuoli di piccoli aculei aghiformi. Foglioline ovali-acuminate, doppiam. ed acutam. seghettate o qua e là incise, verdi-chiare di sopra e bianco-tomentose di sotto, la terminale più grande o rotondata alla base, picciolettata; stipole lesiniformi. Fi. solitari od in piccoli racemi, ascellari e terminali. Calice tomentoso, a lacinie più o meno lungam. acuminate, patenti anche nel frutto. Petali c. s., più brevi del calice. Frutti pendenti, a parecchie drupeole, odorosi e di sapore gradevole. ♄. *Boschi delle reg. mont. e subalp. più raram. nella reg. alp. o submont. nella Pen., Istria, Sic. e Sard. ad Orosei* (*importato*)*; è pure talora colt. Giu.–Ag.* [*Eur. Tauro Cauc. As. bor. Giap.; coltivasi*]. — Volg. *Lampone, Framboè.*

2 R. Idæus L. 1801

— **Fg. palmate, a 3-5 (raram. 7) foglioline. Drupeole glabre o raram. munite di un ciuffo di peli, nere o raram. bruno-rossastre od azzurro-nerastre a maturità, aderenti al ricettacolo.** Frutice di 1–3 m., a fusti generalm. arcuati o prostrati, spesso radicanti all'apice, aculeati e così pure le fg. nei picciuoli e spesso nelle nervature mediane. Foglioline di forma e grandezza variabili, ovate, obovate, subromboidali o talora subrotonde, acute od acuminate, inegualm. e doppiam. dentate, la terminale rotondata alla base, lungam. picciolettata. Fi. in racemi terminali, spesso piramidato-pannocchiuti oppure corimbiformi. Calice tomentoso e talora aculeolato, a lacinie apicolate o lungam. acuminate. Petali ovali od oblunghi, più lunghi del calice. Frutti eretti, aciduli. ♄. [*Eur. As. occ. e bor. Afr. bor. e mer., var. Amer. bor.*]. — Volg. *Rovo, Rogo, More* (*i frutti*).

3 R. fruticosus L. 1802

A Foglioline bianco- o grigio-tomentose di sotto, le laterali brevem. picciolettate; stipole lineari. — Fusti angolosi, ad aculei robusti, per lo più adunchi, eguali tra loro o quasi. Calice frutt. a lacinie riflesse o raram. solo patenti.

a Foglioline glabre di sopra o pubescenti per peli semplici.

I Glandole stipitate assolutam. nulle anche nell'infiorescenza o raram. (var. α *d.* e ζ *c*) presenti ma in piante a fusti glabri. (= Subspec. I *Discolor*).

1 Foglioline a denti poco profondi. Petali generalm. di un rosa vivo. Fusti pruinosi o di un grigio metallico dopo la disseccazione, — arcuato-prostrati.

α Fusti pruinosi. Pannocchia allungata, farinoso-tomentosa per densi peli stellati od anche (*b. dalmatinus* [*Tratt.*] = R. amœnus Portsch.) vellutata per peli patenti, — generalm. munita di aculei adunchi. Foglioline ora ellittiche od obovate e bruscam. acuminate, ora ma più raram. (*c. Francipani* [*Tin.*]) lanceolate ed acute ad ambedue le estremità. Pianta raram. (*d. maritimus* [*DNtrs.*] = R. Notarisii Burnat) munita all'estremità dei fusti, nei picciuoli e nei peduncoli di glandole stipitate. — *Comune nelle siepi e macchie dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole; la forma d. in Lig. Magg.-Ag.* — R. discolor Weihe et N. p. p.

α ULMIFOLIUS (SCHOTT)

β Fusti non pruinosi. Pannocchia villosa per peli stellati ed inoltre per peli più lunghi patenti.

Δ Petali poco più lunghi od il doppio del calice. Pannocchia breve.

* Pianta a rami del tutto glabri ed aculei densi, quelli della pannocchia adunchi. Foglioline pieghettate, piccole, ovali. Pannocchia 2–7–flora. — *Siepi presso Palermo.* β PANORMITANUS (TIN.)

** Pianta a rami pubescenti ed aculei densi, quelli della pannocchia spesso diritti. Foglioline piane, grandi, ellittiche od obovate. Pannocchia moltiflora. — *Istria e C. Ticino.* — R. speciosus P. J. Muell. γ BIFRONS (VEST.)

ΔΔ Petali lunghi 2–4 volte il calice. Pannocchia allungata. — Rami villosi. Foglioline grandi, subrotonde od ellittiche. — *It. bor. e centr., sino all'Avellinese* (BACCARINI). δ PRÆCOX (BERT., non WEIHE)

2 Foglioline più profondam. dentate. Petali bianchi o roseo-pallidi. Fusti nè pruinosi, nè scagliosi dopo la disseccazione.

§ Fusti ascendenti-arcuati, generalm. un po' pelosi. — Il resto come nella *var.* α *ulmifolius.* — *Istria, Trent, Alpi Mar. e certam. altrove.* ε MACRÒSTEMON (FOCKE)

§§ Fusti altam. arcuati o quasi diritti, per lo più glabri o quasi. — Pianta ora (*a. candicans* [*Weihe*]) a fusti con facce piane, a foglioline più strette ed a stami uguali agli stili, ora (*b. thyrsanthus* [*Focke*]) a fusti con facce solcate, a foglioline più larghe ed a stami decisam. più lunghi degli stili; raram. (*c. Caldesianus* [*Focke*]) munita di glandole stipitate. — *Colla var.* α *nella Pen., Istria ed isole; la forma c. in Romagna a Brisighella e nel Faentino?* (CALDESI). ζ THYRSOIDÈUS (WIMM.)

II Glandole stipitate più o meno abbondanti, almeno nell'infiorescenza. Fusti pelosi. — Petali bianchi o roseo-pallidi. (= Subspec. II. *Radula*)

1 Aculei un po' ineguali, glandole rade. Fg. a foglioline grigie e lanoso-rilucenti di sotto. Pannocchia vellutata, di lunghezza media. — Pianta ad aculei talora (*b teretiusculus* [*Kalt.*]) più o meno disuguali ed a glandole stipitate più numerose. — *Nel Tirolo e nel C. Ticino; la forma b. a Vallombrosa.*

η VESTITUS (WEIHE et N.)

2 Aculei eguali, glandole abbondanti. Fg. a foglioline bianco- o cenerino-tomentose di sotto. Pannocchia ispida, piramidata. — *C. Ticino.* θ RADULA (WEIHE)

3 Aculei disuguali, associati ad abbondanti glandole e setole. Fg. a foglioline bianco-tomentose di sotto. Pannocchia lunga e stretta. — *Presso Sarzana* (BERT.), *presso Carrara* (BOLZON) *e presso Anchiano in Val di Serchio.* — R. gland. var. incan. DC. ι INCANESCENS (BERT.)

b Foglioline tomentose o talora glabre o quasi di sopra ma però sparse (almeno le fiorali) di piccoli peli stellati (= Subspec. III. *Tomentosus*).

α Peli dei fusti o dell'infiorescenza in parte glandolosi. Picciuoli scanalati superiorm. — Pannocchia stretta e densa. Petali bianchi Foglioline ora (*a. canescens* [*DC.*] *Wirtg.* = R. cinereus Rchb.) grigio-tomentose di sopra, ora (*b. hypoleucos* [*Vest.*] = R. tom. var. glabratus Godr.) verdi e glabre o quasi ed in tal caso ad aculei eguali o talora (*c. Lloydianus* [*Genev.*]) ineguali in pianta maggiorm. glandolosa. — *Siepi e boschi della reg. submont. e mont., raram. med. nella Pen., Istria, Sic. ed Elba.* κ TOMENTOSUS (BORKH.)

β Peli glandolosi mancanti. Picciuoli cilindrici o leggerm. scanalati superiorm. — Petali bianchi o rosei.

* Giovani polloni villosi. Fg. grigio-tomentose di sopra. — Petali obovato-orbicolari od anche (*b. siculus* [*Presl*]) obovati ed assai ristretti alla base. Foglioline talora (*c. Gussonei* [*Lojac.*]) assai piccole e quasi glabre di sopra. — *Dal mare alla reg. submont. nella Lig., Campania, Vulture, Sic. e Cors.* λ COLLINUS (DC.)

** Giovani polloni glabri o quasi. Fg. verdi-grigiastre di sopra. — Racemo subsemplice e corto od anche (*b. obtusangulus* [*Grml.*]) composto ed allungato. — *Nel Trent. ed a Luino; la forma b. in Lomb.* (BORZÌ) *e presso Modena?* (ADR. FIORI). μ BRACHYBOTRYS (FOCKE)

B Foglioline verdi e pubescenti di sotto o talora cenerino-tomentose ma in pianta a foglioline laterali sessili o quasi ed a stipole lineari-lanceolate. — Fusti per lo più cilindrici o quasi, ad aculei spesso gracili, adunchi o diritti. Calice frutt. a lacinie erette o riflesse. Petali generalm. bianchi.

♃ Aculei eguali (generalm. adunchi); glandole stipitate rare o nulle. Foglioline laterali sessili o quasi.

† Fusti bassi, sdraiati, talora con glandole sparse. Stipole lineari-lanceolate. Calice a lacinie non o strettam. orlate di bianco. Stami conniventi dopo la fioritura (= Subspec. IV *Cæsius*).

1 Drupeole azzurrognolo-pruinose. Fusto sempre cilindrico, azzurro-pruinoso e con aculei gracili, aghiformi. Fg. generalm. tutte ternate. Infiorescenza corimbosa. Calice frutt. a lacinie erette. — Pianta ora (*a. arvalis Rchb.*) a rami quasi glabri con spine numerose, foglioline verdi-tomentose di sotto e calici grigio-tomentosi; ora (*b. acheruntinus* [*Ten.*] = R. cæs. var. dunensis Noeld.) a rami pubescenti con spine numerose, foglioline (almeno le giovani) grigio-tomentose di sotto e calici bianco-tomentosi; ora infine (*c. aquaticus Weihe et N.*) a rami glabri con poche spine, foglioline sottili, verdi e scarsam. pelose, peduncoli più lunghi e calici verdi. — *Siepi, boschi e luoghi campestri umidi nella Pen., Istria e Sic.; dal mare alla reg. mont. (più raro al sud).* ν CÆSIUS (L.)

2 Drupeole non pruinose. Fusto cilindrico od angoloso, generalm. pruinoso e con aculei piuttosto forti. Fg. dei rami sterili generalm. quinate. Infiorescenza corimbosa o brevem racemosa. Calice frutt. a lacinie spesso tutte od in parte riflesse o patenti. — Foglioline (almeno le giovani) grigio-tomentose di sotto. Pedicelli dei fi. ora (*a. nemorosus* [*Hayne*]) glandolosi ed ora (*b. Wahlbergii* [*Arrh.*]) senza glandole o quasi. Petali bianchi o raram. (*c. viridulus* [*Freyn*]) verdi-biancastri in pianta a fg. e fi. più grandi. — *Qua e là colla var. preced. nella Pen. ed a Palermo; la forma b. nel Bergamasco* (ROD. e VEN.), *la c. nell'Istria* (FREYN). — R. dumetorum Weihe. ξ CORYLIFOLIUS (SM.)

†† Fusti altam. arcuati o quasi diritti, senza glandole. Stipole lineari. Calice a lacinie verdastre, orlate di bianco. Stami non conniventi dopo la fioritura. — Fg. per lo più quinate (= Subspec. V *Suberectus*).

a Fusto cilindrico od ottusam. angoloso e spesso un po' pruinoso (eccett. l'estre-

mità); aculei piccoli, strettam. conici. Frutti maturi bruno-rossastri, con sapore di *Lampone*. — Racemo corto. Calice frutt. a lacinie riflesse. — *Trentino* (GELMI). *Magg. Giu.* ο SUBERECTUS (ANDERS.)

b Fusto angoloso od angoloso-solcato, mai pruinoso; aculei robusti, compressi alla base. Frutti maturi neri.

I Foglioline pieghettate, brevem. e largam. acuminate, le laterali quasi sessili. Calice frutt. a lacinie patenti. Stami alti circa come gli stili. — *Trentino* (GELMI). *Giu.* π PLICATUS (WEIHE et N.)

II Foglioline piane, lungam. acuminate, le laterali un po' più distintam. picciolettate. Calice frutt. a lacinie riflesse. Stami più alti degli stili — Fusto glabro, a fg. super. ternate o semplici od anche (*b. pentamerus Borb.*) fusto con peli sparsi e fg. tutte quinate. Fi grandi. — *Istria, basso Trevigiano* (ADR. FIORI) *e Trent. Magg. Giu.* ρ SULCATUS (VEST.)

♃♃ Aculei generalm. molto inegűali (per lo più diritti od inclinati); glandole stipitate sempre molto abbondanti. Foglioline laterali per lo più distintam. picciolettate; — stipole lineari. Drupeole mature nere, lucenti. Fg. generalm. ternate (= Subspec. VI. *Glandulosus*).

Δ Fusti cilindrici o raram. (var. ϑ) leggerm. angolosi.

α Calice frutt. a lacinie diritte. Aculei gracili, molto disuguali, anche i maggiori assai gracili. Foglioline generalm. tutte verdi di sotto.

* Foglioline laterali distintam. picciolettate. Petali oblunghi.

† Stami (nei fi. appena sfioriti) alti come o più degli stili che sono bianchi o verdognoli.

§ Fusti glabri o con peli disseminati. Carpelli glabri. — Pianta ora più robusta, a foglioline grandi, larghe, per lo più lungam. acuminate e verdi di sotto, ora raram. (*b. Cupanianus* [*Guss*]) gracile in ogni parte, a foglioline piccole, acute od ottuse e cenerino-tomentose di sotto. — *Boschi dalla reg. submont. alla mont. nella Pen., Istria e Sic.; la forma b. in Sic. ed in Cal. Giu.-Ag.* — R. glandulosus Bell. p. p. σ BELLARDI (WEIHE et N.)

§§ Fusti con peli densi. Carpelli giovani pubescenti o raram. (*b. Burnati* [*A. Favrat*]) glabri in pianta ad infiorescenza corta, pauciflora e con alla base delle fg. assai grandi e semplici. — Pianta a foglioline brevem. e cortam. acuminate ed a pannocchia allungata od anche (*c. lamprophyllus* [*Grml*]) a foglioline lungam. acuminate, maggiorm. pelose di sotto ed a pannocchia corta. — *Colla var. preced. nell'It. super.; la forma b. a Vallombrosa.* — R. Kaltenbachii Metsch. τ HIRTUS (W. et K.)

†† Stami (nei fi. appena sfioriti) distintam. più corti degli stili che sono rossi o più raram. verdognoli ed in tal caso fusti ora (*b. brachyandrus* [*Grml.*]) senza pruina ed ora (*c. Bayeri* [*Focke*]) pruinosi. Infiorescenza pannocchiuta od anche (*d. coloratus* [*Grml.*]) racemosa in pianta a stili rossi e fusti pruinosi. Carpelli per lo più pelosi. — *Nella reg. mont. dell' Appenn. tosco-em. a Boscolungo ed a Vallombrosa; le forme b. e c. nel Trent.* (GELMI) *e la d. in Piem.* (GREMLI) *ed a Vallombrosa* (BORZI). υ GUENTHERI (WEIHE et N.)

** Foglioline laterali brevem. picciolettate. Petali grandi, largam. obovati. — Pannocchia densa. Stili bianchi. Il resto c. s. — *Nelle Alpi Mar.* (BICKNELL). φ VILLARSIANUS (FOCKE)

β Calice frutt. a lacinie patenti o riflesse. Aculei poco disuguali, i maggiori ingrossati alla base, ricurvi od inclinati. Foglioline giovani per lo più leggerm. grigio-tomentose di sotto. — Pannocchia allungata, ricca. Stili rossi. — *Trentino* (GELMI). ϑ SALTUUM (FOCKE)

ΔΔ Fusti angolosi. — Aculei subeguali od anche (*b. Belckei* [*Marss.*]) un po' ine-

guali. Calice frutt. a lacinie riflesse. — *Nel Trent.* (EVERS); *la forma b. nell' Appenn. modenese* (GIB. e PIR.). ♃ PALLIDUS (WEIHE et N.)

NB. Oltre le suesposte var. del *R. fruticosus* altre certam. ci saranno sfuggite di quelle già indicate e molte ancora se ne scopriranno in Italia con ricerche più accurate ed estese; abbiamo pure trascurato le forme intermedie ed i meticci (secondo altri ibridi) per non rendere la chiave troppo complicata ed ambigua. Di tali forme sono registrate le seguenti: *macrostemon* × *hirtus* (Trent.), *tomentosus* × *ulmifolius* = R. baldensis Kern. (C. Ticino, Trent., Modenese, Vallombrosa), *tomentosus* × *hirtus* (Trent.), *cæsius* × *ulmifolius* (C. Ticino, Trent., Triestino), *cæsius* × *macrostemon* (Trent.) *cæsius* × *tomentosus* (Trent. Modenese, Alpi Mar.), *cæsius* × *brachybotrys* (Trent.), *cæsius* × *bifrons* (Triestino), *Radula* × *ulmifolius* (C. Ticino) e parecchie altre incerte.

Il CALDESI (Fl. Fav. tent., in N. G. B. It. 1880, p. 97) registra i seguenti altri *Rubus: R. patens E. Merc., R. carpinifolius Weihe et N., R. flexicaulis Genev., R macroacanthos Weihe et N., R calcareus Rip.* e *R. obtusatus P. J. Muell.*; ma riteniamo opportuno aspettare la riconferma della loro presenza in Italia, prima di porli tra le var. italiane del *R. fruticosus.*

Gen. 463. **Agrimònia** (**Tourn.**) **L.**

Fi. ermafr., in racemo o corimbo. Calice a tubo concavo od obconico 10-solcato o 10-striato all'esterno, strozzato alla fauce sul cui orlo, allargato da un cuscinetto glandolare, s'inseriscono i petali e gli stami, a lembo diviso in 5 lacinie; calicetto sostituito da 2 brattee talora saldate tra loro ed a margine frastagliato, inserite all'apice del pedicello sotto al calice (nell'*A. Eupatoria* il calice è inoltre munito tutt'all'ingiro di setole uncinate). Petali 5, obovati. Stami 5–15. Carpelli 2 (raram. 3), con stilo terminale; ricettacolo concavo. Acheni 2–1, chiusi nel tubo calicino. — *Spec. circa 10 dell' Eur., As. occ. e bor., Afr. bor. ed Amer. bor.*

1 **Fi. in racemo spiciforme. Calicetto difillo, cingente solo la base del tubo calicino. il quale è rivestito in alto e tutt'all'ingiro di setole uncinate.** Pianta irsuta, a rz. discendente. Fusto eretto (3–8 dm.), semplice o quasi, con fg. infer. avvicinate quasi a rosetta. Fg. interrottam. pennatosette, verdi di sopra e cenerino-tomentose di sotto, a foglioline ovate od oblunghe, grossam. dentate, decrescenti in basso; stipole fogliacee, amplessicauli. Fi gialli, brevem. pedicellati. Calice frutt. riflesso, a tubo e setole accrescenti, profondam. solcato ed a lacinie conniventi. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Afr. bor. e mer. Can. Mad. Austral. Amer. bor*]. — Volg. *Agrimonia, Eupatoria.* **1 A. Eupatoria L.** 1803

A Calice frutt. a cono rovesciato, più lungo che largo, a setole infer. patenti. Fg. poco glandolose di sotto. ⚲ *Luoghi selvatici dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Apr.-Ott.* α TYPICA

B Calice frutt. campanulato-emisferico, tanto lungo che largo, a solchi meno profondi ed a setole infer. riflesse. Fg. maggiorm. glandolose e con odore balsamico più pronunciato. — *Col tipo nel Bergamasco?* (ROD. e VEN.), *It. centr., mer. e Sic.* (GUSS.) β ODORATA (MILL.)

— **Fi. in corimbo povero. Calicetto monofillo, a margine frastagliato, racchiudente l'intero calice il quale è inerme.** Pianta c. s. Fusti sdraiato-ascendenti, semplici (1-2 dm.). Fg. infer. a rosetta e lungam. picciolate, le cauline poche, tutte verdi di sopra, più pallide di sotto, a foglioline obovato-cuneate, le tre terminali più grandi; stipole ovate o lanceolate. Calice frutt. eretto, non accrescente, a tubo vellutato, striato. Nel resto c. s. ♃. *Luoghi ombrosi selvatici della reg. submont. e mont. nelle Alpi ven. occ., trent. e finitime bresciane, Istria, Appenn. lig., pavese, parmigiano, tosc. e centr., Campania, Salernitano, Basilicata, Cal. e Sic. bor. Magg.–Lugl.* [*Pen. balcan.*]. — Aremonia DC. — Spallanzania Pollini.

2 A. agrimonioìdes L. 1804

Gen. 464. **Alchemilla L.**

(Alchimilla Tourn.)

Fi. ermafr., in cime o fascetti. Calice tubuloso-urceolato od obconico, a tubo subcontratto alla fauce sul cui orlo, ingrossato da un cuscinetto nettarifero, s'inseriscono gli stami; lembo diviso in 4 o più raram. 5 lacinie, rinforzato da altrettanti lobi del calicetto. Corolla O. Stami 2 o 4 (raram. 1 o 5), a filamenti articolati sotto l'antera. Carpelli 1-4, con stilo laterale, terminato da uno stimma a capocchia. Acheni 1-4, chiusi nel tubo calicino. — *Spec circa 30, la maggior parte delle Ande dal Messico al Chilì bor., poche delle reg. temp. dell'emisf. bor. (escl. Amer. bor.), dei monti dell'India mer., Madagascar ed Afr. mer., alcune nat. in vari altri paesi.*

1 Piante perenni. Fi. in cime corimboso-pannocchiute terminali. Stami 4 (raram. 5). Sez. I. EUALCHEMILLA 2

— Pianta annua. Fi. in fascetti ascellari. Stami fertili 1-2. Sez. II. APHANES 4

Sez. I. EUALCHEMILLA FOCKE

2 (1) **Fg. radicali divise sino a metà del lembo, o poco oltre, in 5-11 lobi.** Rz. legnoso, obliquo, terminante con una rosetta di fg. a lato della quale nascono dei fusti prostrato-ascendenti (5-30 cm.). Fg. reniformi-subrotonde, dentate, pieghettato-concave a ventaglio, le radicali più o meno lungam. e le cauline brevem. picciolate o le super. sessili; stipole fogliacee, amplessicauli. Fi. piccoli, verde-giallognoli; calicetto con lacinie poco più piccole di quelle del calice. ♃. [*Eur. As. occ. e bor. Groenl., nat. Austral. Amer. bor.*]. — Volg. *Erba-stella, Ventaglina.*

1 A. vulgaris L. [1]) 1805

A Lobi delle fg. radicali quasi semiorbicolari, dentati su tutto il contorno, cioè sino quasi all'angolo di divisione, profondi $^1/_3$ circa del raggio della lamina. Calice e pedicelli glabri.

a Fg. radicali glabre o quasi. — Pianta ora (*a. genuina*) a fusti e picciuoli con peli appressati od anche in parte glabri ed a fg. con nervi pelosi solo alla base e seno basilare assai largo od anche (*b. subcrenata* [*Buser*]) a peli patenti ed a fg. a nervi pelosi per tutta la lunghezza ed a seno basilare più stretto, ora (*c. versipila* [*Buser*]) a fusti e picciuoli glabri o quasi ed a fg. super. con peli a riflessi scintillanti disseminati su tutta la faccia super. Fg. a lobi talora (*d. connivens* [*Buser*]) a denti adunco-conniventi e terminati da un pennello di peli e lamina talora (*e. truncata* [*Tausch*]) subcordato-troncata alla base. — *Pascoli, boschi e luoghi umidi dalla reg. mont. o più raram. submont. all'alp. nelle Alpi ed Appenn. Lugl. Ag.* — A. glabra Suffr., Neyg. — A. glabrata Tausch. α ALPESTRIS (F. W. SCHM.)

b Fg. radicali ruvidam. pelose. — Fusti in basso e picciuoli con peli rigidi, patenti o talora riflessi. — *Nelle Alpi ed Appenn. emil. al M. Ventasso* (ADR. FIORI).

β STRIGOSULA (BUSER)

B Lobi delle fg. radicali obovati, inciso-dentati anteriorm. ed interi ai lati od anche dentati tutt'intorno ma in pianta a calici e pedicelli pelosi ed a fg. più profondam. lobate.

I Fg. radicali mollem. vellutate. Calice e pedicelli più o meno pelosi.

1 Fg. divise sino ad $^1/_3$ della larghezza della lamina ed a lobi obovati.

---

[1]) Tra le numerose spec. descritte recentem. dal signor BUSER e riferibili all'*A. vulgaris* sensu lato, sarebbero ancora da registrarsi per la nostra Flora le seguenti 12 che non ci è riuscito di inserire nella nostra chiave: *A. acutidens, decumbens, demissa, exigua, fallax, frigida, longiuscula, pastoralis, pusilla, semisecta, sericoneura* e *sinuata*.

Δ Fusti, picciuoli e tubo calicino con peli più o meno patenti. — Pianta ora (*a. pubescens* [*Lam.*] [1791], non M. B. [1808] = A. vulg. var. subsericea Koch) più robusta ed a fg. con lobi dentati su tutto il contorno, ora più gracile ed a fg. con lobi dentati solo anteriorm. ed in tal caso a fg. con peli sericei di sotto lungo i nervi (*b. flabellata* [*Buser*] = A pubescens Koch) od anche (*c. cinerea* [*Buser*]) grigio-sericee ed a denti terminati da un piccolo ciuffo di peli. Fg. verdi o più raram. (*d. glaucescens* [*Wallr.*]) glauche. Calici talora (*e. colorata* [*Buser*]) intensam. porporini all'interno e con pedicelli quasi glabri. — *Col tipo nelle Alpi ed Appenn. centr.* — A. alpina β hybrida L. — A. montana W. (1809), an et F. W. Schm. (1793–94). γ HYBRIDA (F. W. SCHM.)

ΔΔ Fusti, picciuoli e tubo calicino con peli ascendenti. — Fg. radicali leggerm. pubescenti di sopra e sericee di sotto, a lobi dentati solo anteriorm. e denti con un pennello di peli all'apice. — *Alpi Mar.* (BICKNELL). δ VETTERI (BUSER)

2 Fg. più profondam. divise, a lobi anteriori quasi digitiformi. — Pianta prostrata con portamento che ricorda l'*A. pentaphyllea.* — *Nel Trent.* (EVERS). — A. helvetica Bruegg. ε INTERMEDIA (HALL. f.)

II Fg. radicali glabre o quasi, divise sino ad $^1/_2$–$^3/_4$ del raggio della lamina, a lobi profondam dentati solo anteriorm. Pedicelli e calici glabri, — questi a tubo largam. infundibuliforme e più corto delle lacinie od anche (*b. fissimima* [*Buser*]) più allungato, più lungo delle lacinie ed a consistenza più coriacea. — *Nella reg. alp. qua e là nelle Alpi ed Appenn. centr.* (TEN.). — A. vulg. var. glabra Poir. (sec. Buser) ζ FISSA (SCHUM. exs.) (1819)

— **Fg. radicali divise sino alla base o quasi in 5–9 foglioline o segmenti. 3**

3 **Fg. a foglioline verdi sulle due facce, glabre o scarsam. pelose al margine e di sotto.** Pianta nel resto glabra, alta 5–10 cm. Rz. corto, portante delle fg. e dei fusti c. s. ed inoltre qua e là dei fusti stoloniformi prostrati e radicanti. Fg. piccole, a foglioline obovato-cuneiformi, profondam. inciso-dentate, a lacinie lineari-lanceolate, picciolate c. s.; stipole c. s. Fi. c. s., in 1 o pochi verticilli; calicetto a lacinie minime, dentiformi. ♃. *Pascoli umidi della reg. alp. nelle Alpi qua e là dal Cenisio al Trent. Lugl. Ag.* [*Alpi Pir.*]. **2 A. pentaphyllèa L.** 1806

— **Fg. a segmenti verdi-lucenti di sopra e bianco- od argentino-sericei di sotto.** Pianta nel resto più o meno bianco-sericea. Rz. legnoso e ramoso-cespuglioso Fusti eretti od ascendenti (5–20 cm.). Fg. a segmenti oblungo- o lanceolato-cuneati, coriacei, dentati all'apice e nel resto interi, picciolate c. s ; stipole c. s. Fi. in verticilli per lo più densi e glomeruliformi, formanti delle cime pannocchiuto-corimbose; calicetto a lacinie 3–4 volte più piccole di quelle del calice. ♃. [*Eur. Sib. ural. Groenl*]. **3 A. alpina L.** 1807

A Segmenti delle fg. lanceolato-cuneiformi, minutam. dentati.

a Segmenti delle fg. mai più di 7, disgiunti sino alla base, — dentati solo all'apice ed a denti conniventi. — *Pascoli e luoghi rocciosi della reg. alp. o più raram. mont. nelle Alpi. Appenn. e Cors. Lugl. Ag.* α TYPICA

b Segmenti delle fg. sino a 9 e tutti più o meno saldati tra loro alla base od anche *b. transiens* [*Buser*]) 5 soltanto e solo gli esterni saldati alla base. — Pianta talora (*c pallens* [*Buser*]) più gracile, a fg. di un verde più chiaro di sopra, meno sericee ed a denti discendenti ai lati e meno conniventi. — *Qua e là col tipo nelle Alpi, a preferenza sul calcare.* — A. alp. var. asterophylla Tausch — A. asteroph. Buser — A. saxatilis Buser. β HOPPEANA RCHB. (BUSER)

B Segmenti delle fg. oblungo-obovati, a tomento più lasso e quasi opaco, grossam. dentati od inciso-dentati, — con denti ora limitati al solo apice ed ora (*b. grossidens* [*Buser*]) discendenti sui margini lateralm. — *Nelle Alpi, a preferenza sul granito.* γ SUBSERICEA (REUT.)

Sez. II. Àphanes (L.)

4 (1) Pianta pubescente, a fusti cespuglioso-ramosi dalla base, prostrati od ascendenti (5-20 cm.). Fg. piccole, obovato-cuneate, con 3 segmenti divisi a ventaglio in lacinie lineari-lanceolate; stipole fogliacee, amplessicauli, cingenti i fascetti dei fi. che sono assai piccoli e sessili o quasi. Calicetto a lacinie minime, dentiformi. ⊙. [*Quasi cosmopol.*]. — Aphanes L. — Volg. *Erba-ventaglina.*

4 A. arvensis (L.) Scop. 1808

A Fg. brevem. picciolate; stipole inciso-pluridentate.

a Pianta più robusta e più alta. Fg. palmato-partite, a segmenti 3-4-fidi. — *Nei campi dal mare alla reg mont. nella Pen, Istria ed isole. Apr. Lugl.* α TYPICA

b Pianta più gracile e più piccola. Fg. palmatifide, a segmenti laterali 2-lobi ed il mediano per lo più 3-lobo. Fi. ed acheni ½ più piccoli che nel tipo. — *Campania* (N. Terr.), *Sic., Lipari, Sard. e Cors.; reg. med. e submont.*

β MICROCARPA (Boiss. et Reut.)

B Fg. sessili; stipole divise a ventaglio, — più grandi che nel tipo e formanti una guaina amplessicaule fatta a tazza. Pianta più robusta. — *In Cors. a Vivario* (E. Rev.). — Aphanes Lag. γ CORNUCOPIOÏDES (R. et S.)

Gen. 465. **Potèrium L.**

Fi. ermafr. o poligamo-monoici, in spighe o capolini, con due squame alla base. Calice tuboloso-urceolato, a tubo contratto alla fauce sul cui margine ingrossato s' inseriscono gli stami ed a lembo 4-fido. Calicetto e petali O. Stami 4 a 30. Carpelli 1 o 2, raram. 3, con stilo apicale, terminato da uno stimma a capocchia papillata od a pennello. Acheni 1-3, chiusi nel tubo calicino. — *Spec. circa 30 delle reg. temp. dell'emisf. bor.*

1 Frutice spinoso. Fi. tutti unisessuali. Calice frutt. a tubo liscio all'esterno, polposo, in forma di bacca globosa, aranciata. Sez. I. Eupoterium **2**

— Erba. Fi. tutti od in parte ermafr. Calice frutt. a tubo costato-alato, rugoso o tubercolato all'esterno, suberoso-indurito e scolorato. Sez. II. Sanguisorba **3**

Sez. I. Eupotèrium

2 Frutice a fusti ramosissimi, eretti od ascendenti (3-6 dm.), a rami giovani densam tomentosi e superiorm. con altri rami biforcato-spinosi ed afilli. Fg. pelose, imparipennate, a foglioline piccole, ovate, acutam. e parcam. angolose o seghettate. Fi in spighe povere, globose od oblunghe, i super femm. e gl'infer. masc. Calice a lacinie quasi rotonde, verdi, patenti a stella, alla fine caduche. Stami 20-30. ♄. *Colli aridi della reg. med. nel Lazio a Tivoli, Bari, Cal. a Cotrone, Sic.* (*costa or*) *e Sard. Marz.-Magg.* [*Dalm. Grec. Maced. Anat. Siria Tun.*]. — Volg. *Spinaporci.*

1 P. spinosum L. 1809

Sez. II. Sanguisòrba ([Rupp] L.)

3 (1) **Stimma a pennello. Stami 15-30. Infiorescenza con fi. super. femm., i mediani per lo più ermafr. o masc. (raram. tutti 1-sessuali).** Pianta glabra o leggerm. pelosa in basso, a rz. indurito, cespuglioso. Fusti eretti od ascendenti, angolosi. Fg. imparipennate, a numerose foglioline rotondate od ovali, seghettate. Fi. in capolini terminali, globosi od ovoidei. Calice a lacinie largam. ovali-rotondate, verdi con margine bianco, patenti a stella. Stami e stili sporgenti. Stimma rosso-vivo.

Frutto tetragono o subtetragono. ♃. [*Eur. Cauc. As. occ. Sib. Giap. Afr. bor. e mer., nat. Amer. bor.*]. — Sanguisorba minor Scop. — Volg. *Salvastrella, Bibinella.*

2 P. Sanguisòrba L. 1810

A Fusti alti 2-10 dm., eretti. Fg. con 4-12 copie di foglioline. Capolini più o meno grandi.

a Frutto ad angoli marginati, — ovato, a facce più o meno reticolato-rugose. Pianta verde e glabra o quasi (*a dictyocarpum* [*Spach*]), più raram. (*b. glaucescens* [*Rchb.*]) a foglioline glauco-biancastre, oppure (*c. puberulum DC.*) qua e là pubescente nelle fg. e fusti, talora infine (*d. microcarpum* [*Jord., ex Arc.*]) più gracile dell'ordinario, a frutti più piccoli ed appena reticolati. — *Luoghi erbosi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria ed isole. Marz.-Ag.* α TYPICUM

b Frutto ad angoli alati, — acuti (*a. muricatum* [*Spach*]) od anche (*b. Magnolii* [*Spach*]) ingrossati e crenulati e facce con grosse rughe acutam. dentate oppure (*c. verrucosum* [*Ehrenb.*]) verrucose. Fg. tutte a foglioline subrotonde od oblunghe o più raram. (*d. garganicum* [*Ten.*]) nelle fg. infer. piccole e subrotonde e nelle super. bislungo-lanceolate ed acuminate. — *Col tipo ed anzi più diffuso di esso; la forma d. al Gargano ed in Cal.* β POLYGAMUM (W. et K.)

B Fusti per lo più alti 6-9 cm., inferiorm. divaricato-ramosi, a fg. quasi tutte basali. Fg. con 3-5 copie di foglioline assai piccole. Capolini piccoli, sopra peduncoli lunghissimi. — Frutto bislungo-ellittico, a 4 coste intere e facce alveolato-reticolate. — *Nella reg. subalp. in Sic. alle Madonie ed in Sard. al M. Oliena. Giu. Lugl.* γ RUPICOLUM (BOISS. et REUT.)

— **Stimma a capocchia papillata. Stami 4-15. Infiorescenza a fl. tutti ermafr.** 4

4 **Stami 6-15, più lunghi delle lacinie calicine. Spiga cilindrico-allungata, verde-giallognola.** Pianta glabra o quasi, glauca. Rz. grosso, fusiforme o ramoso. Fusto eretto (6-9 dm.), striato, foglioso, ramoso. Fg. grandi, imparipennate, con 7-19 foglioline picciolettate, cordate alla base, bislunghe (lunghe 4-6 cm.), seghettate. Fi. odorosi. Calice c. s., a lacinie verdi-giallognole. Stilo lungam. sporgente. Frutto a 4 angoli alati. ♃. *Luoghi umidi della reg. mont. nella Valtellina e nel Bergamasco. Lugl.-Sett.* [*Grigioni?*]. — Sanguisorba Moretti — Affine al *P. canadense* (*L*) *A. Gray.* **3 P. dodecandrum (Moretti) B. et H.** 1811

— **Stami 4, subeguali alle lacinie calicine. Spiga ovale-oblunga o subglobosa, rosso-nerastra.** Pianta glabra, glauca. Rz. fusiforme. Fusto c. s., di 5-12 dm., foglioso e ramoso od anche (*b. montanum Nobis* = Sanguisorba Jord.) di 3-5 dm., quasi nudo e semplice o quasi. Fg. più piccole che nella precedente, a 7-13 foglioline brevem. picciolettate, cordate, ovali od ovali-bislunghe, seghettate e talora (*c. sabaudum Nobis* = Sanguisorba Mill. [1768] = S. auriculata Scop. [1772]) munite di stipolette fogliacee alla base. Calice a lacinie ovali, eretto-patenti, rosso-scure, con un ciuffetto di squame bianche all'apice. Stilo breve. Frutto c. s. ♃. *Prati umidi dalla reg. mont. all'alp. nelle Alpi e qua e là nell'Appenn. sino alla Sila in Cal.; scende talora sino alla reg. pad. nel nord. Magg.-Lugl.* [*Eur. Cauc. As. occ. e bor. Giap.*]. — Sanguisorba L. — Volg. *Meloncello.*

4 P. officinale (L.) A. Gray 1812

Gen. 466. **Ròsa (Tourn.) L.** [1])

Fi. ermafr., solitari o corimbosi. Calice a tubo confondentesi col ricettacolo e foggiato a guisa di bottiglia, a 5 o raram. 4 sepali (o lacinie), tutti interi o gli esterni pennatifidi, alla fine caduchi o persi-

[1]) Elaborato dal chiar. Sig. **F. Crépin,** Dirett. del Giard. Bot. di Bruxelles, al quale esprimiamo la nostra viva gratitudine per essersi spontaneamente offerto di trattare colla sua ben nota competenza questo intricato genere.

stenti; calicetto O. Petali 5, grandi, obcordati. Stami indefiniti. Carpelli numerosi, inseriti sulla parete del ricettacolo, ognuno sormontato da uno stilo; stili liberi od agglutinati tra loro all'apice. Frutto formato dal ricettacolo divenuto carnoso, rosso, giallo o nero a maturità, coronato dagli avanzi del calice e degli stami e contenente numerosi acheni ossei, coperti di peli radi. — Arbusti aculeati. Fg. pennatosette, a stipole lungam. aderenti al picciuolo o quasi libere. — *Spec. circa 75 dell'emisf. bor.*

1 Stili sporgenti al disopra del disco, formanti una colonna allungata o corta. Fusto sarmentoso. **2**
— Stili non sporgenti al disopra del disco nè formanti una colonna. Fusto eretto. **3**
2 Colonna stilare allungata, uguagliante gli stami interni. Sepali interi o gli esterni con appendici laterali assai piccole e poco appariscenti. Sez. I. SYNSTYLÆ **7**
— Colonna stilare glabra, generalm. corta o quasi nulla, più breve degli stami interni. Sepali esterni con appendici laterali bene sviluppate. Sez. II. STYLOSÆ **9**
3 (1) **Petali gialli, almeno di sotto. Orificio del ricettacolo sorpassato da un denso cercine di peli.** Sez. VII. LUTEÆ **34**
— Petali rosei o bianchi. Orificio del ricettacolo non sorpassato da un denso cercine di peli. **4**
4 Sepali tutti interi. **5**
— Sepali esterni muniti di appendici laterali. **6**
5 Infiorescenza sempre 1-flora, senza brattee. Orecchiette delle stipole assai patenti o divergenti. Fi. bianchi. Ricettacolo fruttifero alla fine nerastro. Sez. VI. PIMPINELLIFOLIÆ **33**
— Infiorescenza munita di 1 o più brattee. Orecchiette delle stipole diritte. Fl. rosei. Ricettacolo frutt. rosso. Sez. V. CINNAMOMEÆ **32**
6 (4) **Fg. medie dei rametti fioriferi 5-fogliolate. Infiorescenza spesso 1-flora e senza brattee. Corolla generalm. grande.** Sez. III. GALLICÆ **10**
— Fg. medie dei rametti fioriferi 7-fogliolate. Infiorescenza 1-pluriflora e munita di brattee. Corolla di grandezza media, raram. grande. Sez. IV. CANINÆ **11**

Sez. I. SYNSTYLÆ.

7 (2) **Sepali lanceolati, insensibilm. attenuati sino all'apice. Bottoni strettam. ovoideo-lanceolati. Brattee assai prontam. caduche.** Fg. medie dei rametti fioriferi 7–9-fogliolate; foglioline ad apice diritto, generalm. pubescenti. Infiorescenza moltiflora; bratteole assai piccole, prontam. caduche. Fi. bianchi. Colonna stilare pelosa. ♄. *Naturalizzata in Sic. nel chiostro di S. Guglielmo nelle Madonie e presso Palermo. Lugl.* [*As. Abiss., nat. Alger.*]. — R. panormitana Tod. p. p.

1 R. moschata Herrm. [1]) 1813

— Sepali ovali, bruscam. attenuati in punta corta. Bottoni largam. ovoidei. Brattee persistenti a lungo. **8**
8 Foglioline coriacee, lucenti, generalm. glabre, ad apice spesso ripiegato sopra un lato. Brattee alla fine riflesse. Infiorescenza generalm. pluriflora. Colonna stilare per lo più pelosa. Fg. medie dei rametti fioriferi ordinariam. 5-fogliolate. Fi. bianchi. ♄. *Siepi e macchie della reg. med. e submont. nella Pen. dal Nizzardo e Bolognese in giù, Veneziano, Friuli, Istria ed isole. Magg. Giu.* [*Eur. mer. Maroc. Alger. Tunis.*].

2 R. sempervirens L. [2]) 1814

A Stili pelosi.
a Ricettacolo fruttifero ovoideo. α TYPICA
b Ricettacolo fruttifero sferico. β SCANDENS (MILL.)

---

[1]) La *R. multiflora Thunb.*, originaria del Giap. e della Cina, è frequentem. colt. Si riconosce a prima vista per la sua pannocchia piramidale, moltiflora, a fi. assai piccoli simili a quelli dei *Rubus* ed a stipole profondam. pettinate.

[2]) La *R. sempervirens* × *arvensis* riscontrasi raram.

strette, generalm. intere. Pedicelli assai lunghi, ispido-glandolosi. Aculei adunchi, generalm. assai gracili. Fg. per lo più soffuse di rosso, a denti composto-glandolosi, profondi e piuttosto aperti. Fi. rosei. Stili glabri o quasi. Ricettacolo liscio. ♄. *Colla preced. nell' It media e mer. dall' Emil. in giù, nelle Alpi Mar., in Sard. e probabilm. in Sic. Magg. Giu.* [*Eur mer. Alger. Maroc.*]. — R. micrantha DC., non Sm. **8 R. Pouzini Tratt.** [1] 1820

19 (16) **Aculei adunchi, assai grossi. Foglioline ovali od ovali-ellittiche. Pedicelli generalm. corti. Ricettacolo frutt. generalm. arrotondato,** diventante alla fine polposo. Stipole superiori dilatate. Infiorescenza generalm pluriflora Fi per lo più di un rosa vivo. Sepali raddrizzati dopo l'antesi, persistenti sino alla maturità del ricettacolo, poi caduchi Stili tomentosi ♄. *Nella reg. mont. ed alp nelle Alpi, più rara negli Appenn. ed in Sic. alle Madonie. Lugl.* [*Monti dell' Eur. ed As. occ.*].

9 R. glauca Vill. [2] 1821

A Foglioline glabre.
a Denti semplici.
I Pedicelli lisci. — α TYPICA
II Pedicelli ispido-glandolosi. — β TRANSIENS (KERN.)
b Denti doppi o composto-glandolosi.
1 Nervi secondari lisci.
α Pedicelli lisci. — γ IMPONENS (RIP.)
β Pedicelli ispido-glandolosi. — δ FUGAX (GREN.)
2 Nervi secondari glandolosi.
Δ Pedicelli lisci. — ε DELASOIEI (LAGG. et PUG.)
ΔΔ Pedicelli ispido-glandolosi. — ζ CREPINI (MIÈG.)
B Foglioline pubescenti.
§ Denti semplici.
* Pedicelli lisci. — η CORIIFOLIA (FR.)
** Pedicelli ispido-glandolosi. — θ BELLAVALLIS (PUG.)
§§ Denti composto-glandolosi.
a Nervature secondarie non glandolose.
1 Pedicelli lisci. — ι FRIESII (LAGG. et PUG.)
2 Pedicelli ispido-glandolosi. — κ RIGIDULA (PUG.)
b Nervature secondarie glandolose.
Δ Pedicelli lisci. — λ CINEREA (RAP. p. p.)
ΔΔ Pedicelli ispido-glandolosi. — R. rhætica Gremli, non Kern. — μ CARYOPHYLLACEA (BESS. p. p.)

— **Aculei diritti o quasi, gracili. Foglioline ovali-arrotondate. Pedicelli assai allungati. Ricettacolo frutt. ovoideo, strozzato nel collo alla sommità.** Foglioline sempre glabre, a denti composto-glandolosi e nervature secondarie generalm. senza glandole; stipole super. dilatate. Infiorescenza spesso 1-flora; pedicelli e ricettacoli decisam. ispido-glandolosi o rarissimam. lisci. Fi. rosei. Sepali e stili c. s. ♄. *Nella reg. mont. delle Alpi, più rara negli Appenn. ed in Sic. alle Madonie. Giu. Lugl.* [*Sierra Nevada Franc. mer.-or. Svizz. Tir. Grec. Alger*]. — R. marsica Godet.

10 R. montana Chaix [3] 1822

---

[1] La *R. Pouzini* è, come la preced., specie d'ordine secondario e presenta qualche affinità con essa. Distinguesi dalla var. *verticillacantha* della *R. canina* per la gracilità di tutte le sue parti, pei suoi stili per lo più glabri e per la tinta rossastra diffusa sulle fg.

[2] Tra la *Rosa glauca* e la *R. canina* esistono due gruppi di forme che sembrano intermediarie tra queste due spec.; l'una a foglioline glabre designata col nome di *R. glauca var. subcanina Christ;* l'altra a foglioline pubescenti chiamata col nome di *R. coriifolia var. subcollina Christ.*

[3] Trovasi qua e là in vicinanza della *Rosa montana* la *R. Chavini Rap.*, la quale sembra essere un ibrido congiungente la *R. montana* sia alla *R. canina* sia alla *R glauca.*

b) **Rubrifòliæ.**

20 (11) Aculei assai gracili, adunchi. Foglioline ovali-ellittiche, generalm. glabre ed a denti semplici, assai glauche, spesso tinte di rosso. Infiorescenza pluriflora; pedicelli lisci o raram. ispido-glandolosi. Sepali stretti, terminati da una lunga punta affilata, generalm. tutti interi, raddrizzati dopo l'antesi e persistenti sino a maturità del ricettacolo. Corolla roseo-viva, piccola, più breve dei sepali. Stili tomentosi. Ricettacolo frutt. piccolo, globuloso. ♄. *Nelle reg. submont. e mont. nell'Istria, Alpi, Appenn. pavese, tosc. ed abbruzzese* (TEN.). *Giu. Lugl.* [*Piren. Franc. Svizz. Germ. Austr.-Ungh. Monten.*]. — R. ferruginea Auct. non Vill. [1]).

11 R. rubrifolia Vill. 1823

c) **Rubiginòsæ.**

21 (12) **Stili glabri o quasi. Sepali riflessi o patenti dopo l'antesi, prontam. caduchi.** 22

— **Stili fortem. irsuti o tomentosi. Sepali raddrizzantisi dopo l'antesi, persistenti sino a maturità dei ricettacoli.** 24

22 Pedicelli ispido-glandolosi. Sepali glandolosi sul dorso. Arbusto per lo più elevato, con fusti e rami generalm. ad aculei eguali, adunchi. Foglioline ovali od ovali-ellittiche, generalm. arrotondate alla base. Corolla di un roseo assai pallido. ♄. *Nella Pen., Istria e Sic. dal mare alla reg. mont. Apr.-Lugl.* [*Eur. media e mer. Afr. bor.-occ. Anat. Cauc.*].

12 R. micrantha Sm. [2]) 1824

— **Pedicelli lisci. Sepali lisci sul dorso.** 23

23 Foglioline ovali-arrotondate, non ristrette alla base, con glandole scarse tra le nervature secondarie e poco odorose. Pedicelli corti. Corolla roseo-viva. Ricettacolo frutt. piccolo, arrotondato. Arbusto nano, a rz. strisciante, con fusti generalm. ad aculei disuguali, numerosi, i più robusti adunchi. ♄. *Luoghi sassosi dalla reg. submont. alla mont. nel Modenese, Lucchese, M. Pisano, Sic.?, Sard. e Cors. Giu. Lugl.* [*Alger. Maroc. e probabilm. nella Bulgar. e Grec.*].

13 R. Seraphini Viv. 1825

— **Foglioline ovali-ellittiche, ristrette alla base, con glandole numerose nella faccia infer. Pedicelli lunghi. Corolla bianca o biancastra. Ricettacolo frutt. assai grosso, ovoideo, per lo più allungato.** Arbusto elevato, con fusti ad aculei uguali, adunchi, radi. ♄. *Nella Pen., Istria, Sic. e Sard. dal mare alla reg. mont. Magg. Giu.* [*Eur. media e mer. Afr. bor.-occ.*]. — R. sepium Thuill. (1799).

14 R. agrestis Savi (1798) 1826

24 (21) **Pedicelli lisci.** 25

— **Pedicelli ispido-glandolosi.** 26

25 Foglioline obovali, assai strette, ristrette in cono alla base; stipole piuttosto lunghe e strette, ad orecchiette diritte. Sepali con appendici strette. Arbusto assai elevato. Pedicelli poco allungati. Corolla generalm. bianca o biancastra. ♄. *Nella Lig., Piem., Valtellina e Trent.; reg. submont. e mont. Magg.-Lugl.* [*Eur. media*].

15 R. graveolens Gren. [3]) 1827

— **Foglioline largam. ovali od ovali-arrotondate, non ristrette in cono alla base, raram. glandolose di sotto; stipole corte, dilatate, ad orecchiette divergenti. Sepali con**

---

[1]) La *R. ferruginea Vill.* è una forma enigmatica che deve essere soppressa.

[2]) La *R. micrantho × rubiginosa* è indicata nel Trent. (GELMI).

[3]) Raram. i pedicelli della *R. graveolens* sono muniti di glandole fine e delicate ed allora si ha la *var. pseudo-graveolens* (*Moutin*) (= R. Cornazi Grml.).

appendici assai larghe. Arbusto poco elevato. Pedicelli assai lunghi. ♄. *Alle Madonie in Sic.; reg. alp. Lugl. [Endemica].*

16 R. Strobliana Burn. et Grml. [1]) 1828

26 Pedicelli più o meno lunghi. 27

— Pedicelli assai corti o quasi nulli. 28

27 Pedicelli abbondantem. ispido-glandolosi. Stipole assai lunghe e strette, ad orecchiette erette. Sepali alla fine caduchi, gli esterni stretti ed interi. Stili fortem. irsuti. Foglioline ovali, a denti inclinati verso l'alto, a faccia super. raram. glandolosa. Arbusto assai elevato, con aculei caulini fortem. adunchi ♄. *Nell'Istria e nella Ven ove diventa più rara procedendo verso il mezzogiorno dal mare alla reg. mont. Apr.- ugl. [Eur. media ove si fa più rara verso il nord ed il sud].*

17 R. rubiginosa L. [2]) 1829

— Pedicelli lisci o muniti di rade setole ruvide. Stipole corte, dilatate, ad orecchiette divergenti. Sepali alla fine caduchi, gli esterni con appendici assai larghe. Stili tomentosi. Foglioline largam. ovali o suborbicolari, a denti divaricati, a faccia super. raram. glandolosa. Arbusto poco elevato, con aculei caulini meno adunchi che nella spec preced. Vedi R. STROBLIANA

28 Sepali raddrizzati dopo l'antesi, mai caduchi. Ricettacolo frutt. assai grosso, ovoideo-globuloso. Aculei diritti, arcuati od adunchi, mescolati a numerose setole glandolose. Arbusto nano, a rz. strisciante Foglioline ovali-suborbicolari, sempre glandolose nella pagina super. Stili tomentosi. ♄. *Luoghi aridi sassosi della reg. mont. nelle Alpi Apuane, Appenn. tosco-em. e nap., Basilicata, Cal. e Sic. ai M. Busambra e M. delle Rose. Giu. Lugl. [Pen. balcan. Candia As. occ.].* — R. pustulosa Bert. — R. calabrica Huter. **18 R. glutinosa S. et S.** [3]) 1830

— Sepali raddrizzati dopo l'antesi, persistenti sino alla maturità dei ricettacoli, poi caduchi. Ricettacolo frutt. piccolo, sferico. Aculei diritti od arcuati, non mescolati a setole glandolose. Arbusto c. s. Foglioline ovali-suborbicolari, glandolose o no nella faccia super. Stili tomentosi. ♄. *Nelle Alpi Mar. ed in Sic. alle Madonie, M. Busambra, M. delle Rose ed Etna; reg. mont. ed alp. Magg.-Lugl. [Eur. mer. (raram. fuori della reg. del Medit.) Anat. Afr. bor.-occ.].* **19 R. sicula Tratt.** 1831

A Foglioline a pagina super. glabra e generalm. senza glandole. Ricettacolo per lo più liscio. α TYPICA

B Foglioline a pagina super. pubescente e glandolosa. Ricettacolo dolcemente ispido-glandoloso. β THURETII (BURN. et GRML.)

d) Tomentòsæ.

29 (15) Fusto elevato, arcuato alla sommità; aculei arcuati o quasi diritti. Foglioline tomentose sulle due pagine, spesso glandolose di sotto, a denti per lo più composto-glandolosi; stipole super. ad orecchiette triangolari. Infiorescenza generalm. pluriflora; pedicelli allungati, abbondantem. ispido-glandolosi. Fi. roseo-pallidi. Sepali per lo più raddrizzati dopo l'antesi, persistenti sino a maturità dei ricettacoli poi caduchi, gli esterni con appendici numerose ed appariscenti. ♄. *Boschi, siepi e luoghi selvatici delle reg. submont. e mont. nelle Alpi, Appenn. tosco-em., romano*

---

[1]) È possibile che le *R. trinacriæ Burn. et Grml., R. Janii Burn. et Grml.* e *R sicula var. æmula Burn. et Grml.* appartengano specificam. alla *R. Strobliana,* la quale si conosce finora soltanto della Sic.

[2]) La *R. rubiginosa × gallica Christ* (= R. consanguinea Gren.) è indicata delle Alpi Mar. ed Appenn. tosc. (BORZÌ).

[3]) La *R. glutinosa var. leioclada Christ,* con ricettacolo sprovvisto di setole glandolose, non è ancora stata osservata in Italia.

sopra Velletri (ROLLI) *e lucano a Montenero* (TEN.). *Giu. Lugl.* [*Eur. media* (*da dove si fa rara verso il nord e rarissima verso il sud*) *Anat. Armen. Cauc*].

20 R. tomentosa Sm. [1]) 1832

e) **Villòsæ.**

30 (15) **Aculei diritti, compressi alla base. Foglioline pubescenti, grandi o grandicelle, ovali od ovali-allungate, per lo più glandolose nella pagina infer., a denti composto-glandolosi. Infiorescenza 1-pluriflora; pedicelli più o meno allungati, ispido-glandolosi. Corolla piuttosto grande, roseo-viva. Ricettacoli frutt. generalm. grossi.** Fusto assai elevato, diritto alla sommità. Stipole piuttosto lunghe, le super. ad orecchiette falciformi. Sepali raddrizzati dopo l'antesi, mai caduchi, gli esterni con appendici assai appariscenti. ♄. *Nei monti dall'It. bor. sino in Basilicata; reg. submont. e mont. Giu.-Ag.* [*Eur.* (*molto diffusa nelle reg. montuose*) *Anat. Armen. Cauc. Transcauc.*]. **21 R. villosa L.** 1833

A Foglioline ovali, di grandezza media. Ricettacolo liscio o coperto di setole glandolose delicate. α MOLLIS (SM.)

B Foglioline ovali-allungate, generalm. grandi. Ricettacolo per lo più coperto di setole glandolose rigide. β POMIFERA (HERRM.) [2])

— **Aculei diritti o manifestam. adunchi. Foglioline pubescenti, piccole, ovali-suborbicolari, glandolose o no nella pagina infer., a denti semplici o composto-glandolosi. Infiorescenza generalm. 1-flora; pedicelli assai corti o pressochè nulli, spesso pubescenti, un poco glandolosi. Corolla piccola, rosea. Ricettacolo frutt. piccolo, globuloso.** Arbusto nano. Stipole corte, assai dilatate, ad orecchiette divergenti. Sepali c. s., gli esterni con appendici piccole e poco appariscenti ♄. *Nell'Appenn. nap. e cal. ed in Sic. nelle Madonie e sull' Etna; reg. alp. Giu. Lugl.* [*Grec. Alban. e probabilm. Erzeg.*]. **22 R. Heckeliana Tratt.** 1834

A Aculei più o meno adunchi. Denti delle foglioline più o meno glandolosi. Stipole generalm. poco dilatate. α ATRICHOCLADA BORBAS

B Aculei diritti o quasi. Denti delle foglioline semplici, senza glandole. Stipole dilatate — *Da ricercarsi in Italia.* β PARNASSI BURN. et GRML.

f) **Jundzilliæ.**

31 (13) Arbusto generalm. di statura piuttosto bassa, ad aculei assai gracili, diritti o quasi. Foglioline per lo più grandi, ovali, glabre o leggerm pubescenti nella faccia infer., a nervature salienti in forma di rete e sparsam. glandolose; stipole lunghe, le super. ad orecchiette lungam. cuspidate. Pedicelli e ricettacoli ispido-glandolosi. Sepali lunghi, riflessi dopo l'antesi, più o meno prontam. caduchi, gli esterni muniti di numerose appendici. Corolla grande, di un bel roseo. Stili fortem irsuti. Portamento che ricorda quello della *R. gallica*. ♄. *Nella Lig. occ. presso Pegli* (BELLI e FERRARI); *reg. submont.* [*Eur media* (*dalla Franc. alla Russ. mer*) *Armen. Transcauc. occ.*]. — R. trachyphylla Rau. **23 R. Jundzilli Bess.** 1835

Sez. V. CINNAMÒMEÆ

32 (5) **Aculei regolarm. geminati sotto le fg., più o meno adunchi. Fg. pubescenti, a**

---

[1]) Le molteplici var. della *R. tomentosa* hanno dato luogo alla creazione di un gran numero di false specie. — La *R. tomentoso × gallica Borzì* (= R. fimbriata Grml.) è indicata delle Alpi Mar. e Pennine (ex BORZÌ).

[2]) È indicata del C. Ticino la *R. Franzonii Christ*, la quale è stata considerata come un ibrido tra la *R. rubrifolia* e la *R. villosa var. pomifera*, ma che probabilm. non è che una forma di quest' ultima.

denti semplici, le medie dei rametti fioriferi a 5 foglioline; stipole più o meno inguainanti alla base. Infiorescenza pluriflora, munita di brattee; pedicelli lisci, sempre eretti. Ricettacolo frutt. globuloso. Arbusto poco elevato e spesso nano. Fi. di un rosa leggerm. violaceo. Sepali interi, raddrizzati dopo l'antesi, mai caduchi. Fi. nelle piante colt. od inselvat. (*b. fœcundissima* [*Muenchh.*]) spesso doppi. ♄. *Nelle Alpi Graie, Valtellina e Comasco; la forma b. colt. ed inselvat. nel Trent., Tir. mer., Friuli? ed Euganei?; reg. mont. Giu. Lugl. [Monti dell'Eur. media Norv. Svez. Russia (quasi tutta) Sib. occ. Cauc. Transcauc. Armen. Altai].*

24 R. cinnamomea L. [1]) 1836

— **Aculei sparsi, gracili e diritti od anche nulli. Fg. a denti composto-glandolosi, le medie dei rametti fioriferi a 7-9 foglioline; stipole piane. Infiorescenza spesso 1-flora; pedicelli spesso ispido-glandolosi, alla fine inclinati. Ricettacolo frutt. generalm. ovoideo, assai allungato.** Arbusto c. s. Fi. rosei o porporini. Sepali c. s. ♄. *Rupi e boschi dalla reg. mont. o raram. submont. all'alp. nelle Alpi, Appenn. sino al Nap. ed Istria. Giu.-Ag. [Eur. media dai Piren. alla Bulgaria].*

25 R. alpina L. [2]) 1837

A Arbusto inerme. Pedicelli, ricettacolo e sepali lisci. α LEVIS SER.

B Arbusto inerme. Pedicelli e spesso il ricettacolo ed i sepali glandolosi. β PYRENAICA (AUCT., non GOUAN)

C Arbusto ad aculei più o meno numerosi. Pedicelli glandolosi. γ ACULEATA SER.

Sez. VI. PIMPINELLIFÒLIÆ

33 (5) Arbusto poco elevato, coperto di numerosissimi aculei sparsi, gracili o setacei, raram. inerme. Fg. medie dei rametti fioriferi a 9 foglioline; stipole ad orecchiette bruscam. dilatate, divaricato-patenti. Infiorescenza 1-flora, senza brattee. Sepali interi, raddrizzati dopo l'antesi, mai caduchi. Corolla bianca. Ricettacolo frutt. generalm. sferico, rosso-nerastro a maturità. ♄. *Luoghi sassosi dalla reg. submont. alla subalp. nell'Istria, Alpi venete, trent., bresciane, piem. e Mar., Alpi Apuane, Appenn. liguri, tosco-em. e centr. dalle Marche sino in Basilicata. Giu. Lugl. [Islanda Eur. media e mer. (eccett. Grec. ed isole del Medit.) Anat. Armen. Cauc. Transcauc. Bokhara Turkest. Songar. Cina (prov. di Kan-Su) Manciuria].*

26 R. pimpinellifolia L. [3]) 1838

A Denti delle fg. semplici. Pedicelli e ricettacoli lisci. α TYPICA

B Denti semplici. Pedicelli e spesso i ricettacoli ispido-glandolosi β SPINOSISSIMA (AUCT., non L.)

C Denti composto-glandolosi. Pagina infer. delle foglioline glandolosa. Pedicelli e ricettacoli ispido-glandolosi. — *Non ancora osservata in Italia.* γ MYRIACANTHA (DC.)

Sez. VII. LUTEÆ

34 (3) Arbusto eretto, ad aculei diritti, non mescolati a glandole. Fg. medie dei rami

---

[1]) La *R. blanda Ait.* (= R. fraxinifolia C. C. Gm.) dell'Amer. bor., è frequentem. colt. nei parchi. Si distingue dalla *R. cinnamomea* per i rami e fusti inermi o con aculei diritti, gracili e sparsi, inoltre per le stipole piane.

[2]) La *R. alpino* × *pomifera* (= R. pulchra Beyer) è stata trovata nel Piem., Trent. (GELMI) ed in Tosc.; la *R. alpino* × *coriifolia* nel versante mer. del Gran S. Bernardo; la *R. alpino* × *tomentosa* (= R. spinulifolia Dem. = R. vestita Godet) nel Trent. (GELMI); la *R. alpino* × *glauca* (= R. salævensis Rap.) è segnalata del Trent. (GELMI).

[3]) Le *R. pimpinellifolio* × *alpina* (= R. rubella Auct.) e *R. pimpinellifolio* × *pomifera* sono state osservate nel Piem. e Lig. occ. e la prima anche nel Trent. (GELMI); invece non è ancora stata segnalata in Italia la *R. pimpinellifolio* × *tomentosa* (= R. Sabini Woods).

fioriferi a 5-9 foglioline doppiam. seghettate, pelosette e minutam glandolose di sotto; stipole super. appena dilatate, ad orecchiette divergenti. Fi. solitari o 3-4 in corimbo; brattee subnulle; pedicelli quasi nudi. Sepali lanceolato-acuminati, dilatato-subfogliacei all'apice, villosi internam., raddrizzati dopo l'antesi, persistenti Ricettacolo frutt. inerme, globoso, color arancio. ♄. *Originaria dell'As. occ.; colt. ed anche nat. qua e là nel Piem., Lomb. e Ven, presso Spoleto e Viterbo, Puglie e Basil. sul Vulture. Magg.* [*Colt. nat. Eur. mer.*]. — R. Eglanteria L. p. p., Auct.

27 R. lutea Mill. [1]) 1839

Tribù IV. Pomeæ

Calice persistente. Ovario costituito da 1-5 carpelli concresciuti assieme e col calice in modo da formare un solo ovario infero, 1-5 loculare, raram. (*Cotoneaster*) liberi. Pomo. – Fi. ermafr.

Gen. 467. **Cratægus (Tourn.) L.**

Fi. corimbosi, accompagnati da brattee caduche. Calice a tubo urceolato o campanulato, sul cui margine s'inseriscono i petali e gli stami; lembo 5-fido. Petali 5, patenti, subrotondi. Stami 10-20. Ovario 1-5-loculare, con 2 ovoli per loggia; stili in numero uguale alle loggie. Pomo carnoso, coronato dai lobi calicini limitanti una piccola area ricettacolare ombelicato-depressa, con 1-3 noccioli ossei, per lo più 1-spermi. — *Spec circa 30 delle reg. temp. dell'emisf. bor. sino al Messico.*

1 **Fg. semplicem. dentate,** obovato-cuneiformi, intere alla base, glabre, coriacee, nitide, tardivam. caduche; stipole lineari, fugaci. Arbusto od arboscello con spine lunghe e grosse. Fi. bianchi, in corimbo composto. Calice a lacinie lunghe, lanceolate, minutam. dentate. Stili 2. Frutto di color rosso-corallo. ♄. *Originario dell'Amer. bor.-or.; talora colt. per far siepi come presso Bassano ecc. Magg.* — C. lucida Mill. — Mespilus Marsh. **1 C. Crus-galli L.** 1840

— **Fg. più o meno profondam. inciso-lobate.** 2

2 **Frutti grossi, a polpa dolce, mangereccia.** Rami giovani e peduncoli tomentoso-lanosi. Arboscello od albero alto sino a 10-12 m., con spine rade. Fg. coriacee, verdi-grigiastre, leggerm. pubescenti, picciolate, obovato-cuneiformi, 3-fide, a lacinie intere od 1-3-dentate o la mediana anche 3-loba. Fi. c. s, piuttosto grandi (circa 2 cm. di diam.). Calice più o meno tomentoso, a lacinie brevi, triangolari. Stili 1-3. Frutto globoso o globoso-depresso, rosso-corallo o nelle piante colt. anche (*b. Aronia* [*Bosc. in DC.*] = Mespilus Spach) giallastro. ♄. *Originario dell'As. min., Cauc. e Persia; colt. dal mare alla reg. submont. e qua e là nat.* (*Sic., Malta, Veneto ecc.*). *Apr. Magg.* [*Colt. Eur. mer. Afr. bor. ecc. e qua e là nat.*]. — Mespilus All. — Volg. *Lazzarolo, Azzeruolo.* **2 C. Azarolus L.** 1841

— **Frutti piccoli o mediocri, a polpa insipida, appena mangiabile.** Rami giovani e peduncoli glabri o tomentosi. Arbusto od arboscello, con rami spinosi. Fg. coriacee, picciolate, obovate o subromboidee, più o meno cuneate, 3-lobe, 3-fide o pennatifide, a lobi o lacinie inciso-dentate od intere; stipole fogliacee, falcate, brevem. picciolate, dentate od inciso-dentate almeno nei rami sterili ove sono anche più grandi. Fi. bianchi o rosei, in corimbi semplici o composti, più piccoli che nella spec. preced. (1-1 ½ cm. di diam.). Calice a lacinie ovali o triangolari-lanceolate, acute od acuminate. Stili 1-3 (raram. 4 o 5). Frutto ovale o globoso, rosso-corallo. ♄. [*Eur. Cauc. As. occ. Sib. Indie or. Tibet Afr. bor., colt. e nat. Amer. bor. ecc.*]. — Mespilus Crantz — Volg. *Bianco-spino.* **3 C. Oxyacantha L.** 1842

---

[1]) La *R. sulphurea Ait.* è pure frequentem. colt.; essa distinguesi dalla *R. lutea* per gli aculei adunchi e mescolati a numerose glandole quasi sessili.

La *R. Banksiæ R. Br.* (Sez. Banksiæ) della Cina è spesso colt.; si riconosce subito pei suoi lunghi fusti sarmentosi ed inermi, per le stipole caduche ed i suoi piccoli fi. gialli o bianchi in falsa ombrella.

A Fg. verdi-nitide, glabre o leggerm. pelose, 3–5-lobe o quelle dei rami sterili pennatifide. Rami giovani, peduncoli e calici glabri o pubescenti-villosi.

a Fg. a lacinie più o meno profonde, raram. solo lobate od indivise. Fi. in corimbi più o meno ricchi, a peduncoli e calici glabri o quasi. Frutti privi di verruche.

I Rami e spine più o meno robusti. Fg., peduncoli e calici glabri o quasi.

1 Stili e noccioli ordinariam. 2. — Fg. quasi concolori sulle due facce, a lobi e nervature laterali diretti in avanti o talora (*b. macrocarpa* [*Heg.*]) quasi come nella var. β, 3-fide o pennatifide, più raram. (*c. oxyacanthoides* [*Thuill.*] ottusam. 3-lobe od anche (*d. integrifolia Wallr., sub Mesp. Oxyac.*) indivise. — *Macchie e siepi dal mare alla reg. mont. nella Pen. ed isole. Apr. Magg.* α TYPICA

2 Stili e noccioli ordinariam. 1. — Fg. di un verde un po' pallido di sotto, più profondam. divise che nel tipo, a lobi più patenti e nervature laterali curvate verso il picciuolo. — *Col tipo.* -- Mespilus All. — C. Oxyacantha Bert.

β MONÒGYNA (JACQ.)

II Rami e spine gracili. Fg., peduncoli e calici leggerm. pelosi. — Fi. più piccoli (1/2 circa) delle var. preced. — *In Sic.* — Mespilus Tin. γ INZENGÆ (BERT.)

b Fg. lobate, piccole. Fi. in corimbi poveri (di 2–4 fi.), a peduncoli e calici villosi. Frutti con minutissime verruche nericcie. — Fg. leggerm. pelose di sotto. — *Colli presso al mare nelle Marche, Cal. e Sic.* — Mespilus Poir. — C. polyacantha Jan.

δ TRILOBA (PERS.)

B Fg. verdi-grigiastre, pubescenti-tomentose, tutte pennatifide. Rami giovani, peduncoli e calici tomentosi. — Fi. piuttosto grandi. Stili 1–5. Frutti grossi. — *Monti della Sic. e nel Lazio?* (SANG.) — Mespilus Guss — C. Destefani Lojac., forma inter hanc et var. γ media. ε LACINIATA (UCRIA)

NOTA. — Il *Crat. coccinea L.* (= Mespilus Marsh.), originario dell'Amer. bor.-or., è talora colt. pei suoi frutti eduli, simili a quelli del *C. Azarolus*.

Gen. 468. **Mèspilus (Tourn.) L.**

Fi. solitari, accompagnati da brattee persistenti. Calice a tubo largam. campanulato e lembo a 5 lacinie fogliacee. Ovario 5-loculare; stili 5, glabri. Pomo obconico o globoso-depresso, polposo e dolce solo a perfetta maturità, coronato dalle lacinie calicine persistenti, limitanti un'ampia area ricettacolare depressa. Il resto c. s. — *Spec. unica.*

Arbusto od alberetto, spinoso allo stato selvatico, a rametti giovani villosi. Fg. brevissimam. picciolate, bislungo-ellittiche, acute od acuminate, minutam. seghettate almeno nella metà super., pubescenti di sotto e quasi glabre di sopra; stipole ovate, caducissime. Fi. grandi, subsessili. Calice a tubo villoso-tomentoso ed a lacinie lanceolato-lineari, subeguali ai petali che sono bianchi, obcordati od obovati. Frutto pubescente, 3–4 cm. di diam., ferrugineo, edule; nelle piante colt. talora (forma *apyrena*) senza noccioli. ♄. *Boschi e siepi dalla reg. submont. o pad. alla mont. nella Pen., Istria, Ischia, Sic. e Sard.; frequentem. colt. ed anzi a quanto pare tra noi solo nat. essendo originario dell'Oriente. Magg. Giu.* [*As. min. Cauc. Reg. casp., nat. Eur. centr. e mer.*]. — Volg. *Nespolo comune.*

M. germanica L. 1843

NOTA. — Secondo il LOJACONO (Fl. Sic., II. p. 206) nell'erb. dell'Orto palermitano esiste (coll'indicazione «Boschi di Ficuzza») un esemplare di *Mespilus Smithii DC.* (= M. grandiflora Smith), il quale sarebbe un ibrido tra il *Cratægus Oxyacantha ed il Mesp germanica* (Cfr. GILLOT, Bull. soc. bot. Franc. 1876, p. XIV).

Gen. 469. **Cotoneàster (Rupp.) Medic.**

Fi. in cime corimbose o solitari sopra brevi rami laterali. Calice e corolla come in *Cratægus*. Stami 20. Ovario a 2–5 carpelli, liberi, inseriti con base larga sul tubo calicino, 2-ovolati; stili 2-5, glabri. Pomo

carnoso, insipido, con una fossetta ricettacolare all' apice, coperto dai denti del calice persistenti e curvati in dentro, con 2-5 noccioli ossei, quasi scoperti superiorm., 1-2-spermi. — *Spec. circa 15 dell' Eur., As., Afr. bor. e Messico.*

1 **Stili 5. Fg. glabre o quasi, minutam. crenate. Arbusto spinoso,** (3-15 dm.), sempreverde, a rami giovani, picciuoli ed infiorescenze villosi. Fg. brevem. picciolate, ovato-oblunghe od ellittiche, leggerm. coriacee, lucide di sopra, pelosette da giovani; stipole fugacissime, lineari. Fi. piccoli, bianchi, in corimbi composti, moltiflori. Calice obconico, peloso, a piccoli denti triangolari. Petali obovati, lunghi il doppio del calice. Ricettacolo lanuginoso. Frutti piccoli (5-7 mm. di diam.), globulosi, rosso-scarlatti, glabri. ♄. *Siepi e macchie dal mare alla reg. submont. o raram. mont. nella Pen. Magg. [Franc. mer. Eur. or.-mer. Cauc. Arm. Taur., nat. Eur. occ. e centr. ed Amer. bor.].* — Mespilus L. — Cratægus Medic. — Volg. *Agazzino.*

1 C. Piracantha (L.) Spach 1844

— **Stili 2-3. Fg. bianco-tomentose di sotto, interissime. Frutice od arbusto inerme** (2-20 dm.), a rami giovani pubescenti. Fg. brevem. picciolate, ovali-subrotonde od ellittiche, verdi-scure e glabre o quasi di sopra; stipole lanceolato-lineari, rossastre, caduche. Fi. piccoli, bianco-rosei o rossigni, solitari od in corimbi poveri. Calice c. s., a denti ottusi. Petali subrotondi, concavi, poco più lunghi del calice. Ricettacolo peloso. Frutti grossi c. s., globoso-obconici, rossi ed alla fine neri a maturità, chinati o pendenti. ♄. *[Eur. As. occ. bor. e centr. sino al Tibet Alger.].* — Mespilus Cotoneaster L. — Volg. *Cotognastro.*

2 C. integerrima Medic. (1793) 1845

A Calice e peduncoli glabri o quasi. Fi. solitari od in fascetti di 2-3. — Fg piccole (larghe 1-2 cm.). Frutto glabro. — *Boschi e fessure delle rupi dalla reg. mont. all' alp nelle Alpi, Istria, Appenn. tosco-em. (raro), centr. e cal. al M. Pollino* (N. TERR.) *Apr.-Giu.*

α VULGARIS (LINDL.) (1822)

B Calice e peduncoli tomentosi. Fi. in corimbetti di 3-7. Frutto peloso.

a Fg. ovali, piuttosto grandi (larghe 2-4 cm.). Fi. a peduncoli lunghetti e più o meno chinati — *Qua e là col tipo nelle reg. submont. e mont., in Cal. al M. Pollino* (HUTER) *ed al Gargano* (TEN.) — Mespilus Ait. — Mesp. eriocarpa DC.

β TOMENTOSA (LINDL.)

b Fg. subrotonde, piccole (larghe 1 cm. circa). Fi. a peduncoli raccorciati, eretti. — *Cal. al M. Pollino* (N. TERR.) *e Sic. alle Madonie.* — Pirus nebrodensis Guss. — Aronia nebrod. Ces., Pass. et Gib. γ NUMMULARIA (F. et M.)

Gen. 470. Amelànchier Medic.

Fi. in cime racemoso-corimbose. Calice a tubo urceolato-obconico. Ovario 3-5-loculare, a loggie incompletam. divise in 2 loggette con un ovolo ciascuna; stili 3-5, saldati alla base. Pomo polposo e dolce a maturità, coronato dalle lacinie calicine persistenti ed erette, limitanti un'area ricettacolare depresso-ombelicata, divisa in 3-5 logge tapezzate dall'endocarpio coriaceo e con 1 seme ciascuna. Il resto c. s. — *Spec. unica (secondo altri 4-12).*

Arbusto inerme (1-3 m.), a rami giovani niveo-tomentosi. Fg. a picciuoli lunghetti, ellittico-rotondate, più o meno seghettate, tenere e tomentoso-lanose di sotto da giovani, subcoriacee e perfettam. glabre da adulte o più raram. (*b. cretica* [*DC*] = Pirus W.) a tomento persistente; stipole strettissime, caduche. Cime sopra brevi rami laterali, bianco-tomentose. Calice a lacinie lanceolato-acuminate. Petali bianchi, cuneato-lanceolati, 2-3 volte più lunghi del calice. Frutto ovoideo, piccolo (5-10 mm. diam.), azzurro-nerastro e pruinoso a maturità. ♄. *Luoghi rocciosi dalla reg. submont. all' alp. nella Pen. (specialm. al nord), Istria e monti elevati delle grandi isole; la forma b. in Sic. Apr. Magg. [Reg. temp. dell' emisf. bor.].* — Mespilus Amelanchier L. — Aronia rotundifolia Pers. — Volg. *Pero corvino.* **A. vulgaris Mœnch.** 1846

Gen. 471. **Photìnia Lindl.**

Fl. in pannocchia ampiam. corimbosa. Calice a tubo fatto a coppa e lembo 5-dentato, caduco. Petali 5. Stami numerosi. Ovario 2-3 loculare; stili 2-3, glabri; ricettacolo, villoso. Pomo globoso, poco carnoso, ad endocarpio cartaceo, semi piccoli. — *Spec. circa 17 dell' As. or.-mer. e dell' Amer bor. e centr.*

Arboscello sempreverde, a rami glabri e grandi gemme rosse. Fg. simili a quelle del *Prunus lusitanica*, coriacee, glabre, a picciuoli lunghetti, villosi nella faccia super. ed a lembo oblungo, acuto, minutam. seghettato; stipole fugaci. Pannocchia glabra, a fi. piccoli. Petali bianchi, obovati, riflessi. Frutto piccolo, rosso, glabro. ♄. *Originaria della Cina e Giap.; colt. per ornamento nei parchi e lungo i viali. Magg.*

Ph. serrulata Lindl. 1847

Gen. 472. **Eriobòtrya Lindl.**

Fl. in pannocchia densa, contratta. Calice a tubo campanulato e lembo ottusam. 5-dentato. Petali 5. Stami numerosi. Ovario 5-loculare; stili 5, pelosi alla base. Pomo globoso, a polpa succoso-acquea, dolce. chiuso all' apice e contenente dei semi molto grossi ravvolti da un tegumento spesso e membranoso. — *Spec. circa 10 dell' As. subtrop. mer. ed or.-mer.*

Arboscello sempreverde, a rami tomentosi. Fg. grandi (lunghe 15-30 cm.), obovato-bislunghe o lanceolate, brevissimam. picciolate, coriacee, rugose, seghettate, tomentose di sotto; stipole lanceolate, persistenti a lungo. Pannocchia e calici lanoso-tomentosi. Petali bianco-giallognoli, obovato-oblunghi, barbati. Frutto giallo, liscio, grosso circa come una *Nespola comune*, edule. ♄. *Originario della Cina e del Giappone; colt. specialm. nella reg. med. ed anche al nord nei luoghi meglio esposti. Ott.-Dic.* [*Colt. nell' As. trop. e subtrop. Reg. med. ed Amer*]. — Mespilus Thunb. — Volg. *Nespolo del Giappone.*

E. japonica (Thunb.) Lindl. 1848

Gen. 473. **Pìrus (Tourn.) L. em.**

(Pyrus L.)

Fl. in corimbi od ombrelle, raram. solitari. Calice a tubo urceolato-obconico od anche (*P. Cydonia*) largam. campanulato. a lembo 5-dentato o 5-fido. Petali 5, suborbicolari, unguicolati. Stami 20 o più. Ovario 2-5-loculare, a logge 2- o raram. pluri-ovolate; stili 2-5, liberi o quasi. Pomo di consistenza variabile, coronato dai residui degli stami e delle lacinie calicine, limitanti una piccola area ricettacolare depressa, a 2-5 logge tapezzate dall' endocarpio cartilagineo, cartaceo o crostoso e contenenti 1-2 o raram. molti semi per ciascuna. — *Spec. circa 50 (sec. Benth. ed Hook. 35 a 40) delle reg. temp. dell' emisf. bor. e dei monti delle Indie or.*

1 **Fl. solitari. Calice a tubo largam. campanulato e lembo 5-fido. Logge dell' ovario pluriovolate,** in numero di 5, come pure gli stili. Frutti ad endocarpio cartilagineo. Sez. I. CYDONIA **3**

— **Fl. in corimbi od ombrelle. Calice a tubo urceolato-obconico e lembo 5-dentato. Logge dell' ovario 2-ovolate.** **2**

2 **Fg. a prefogliazione convoluta. Fl. in corimbi od ombrelle semplici.** Stili e logge dell' ovario 5. Frutti più o meno grossi, ad endocarpio cartilagineo. Sez. II. EUPIRUS **4**

— **Fg. a prefogliazione conduplicata. Fl. in corimbi composti.** Stili e logge dell' ovario 2-3 (raram. 4-5). Frutti piccoli, bacciformi, ad endocarpio cartaceo o crostoso, fragile, raram. cartilagineo (*P. domestica*). Sez. III. SORBUS **5**

Sez. I. CYDÒNIA ([Tourn.] MILL.)

3 (1) Arbusto od albero inerme, a rami giovani pubescenti. Fg. brevem. picciolate, ovate, interissime, glabre di sopra e bianco-tomentose di sotto; stipole lineari, caduche. Fi. grandi, subsessili. Calice densam. tomentoso, a lacinie ovato-lanceolate, denticolato-glandolose, precocem. riflesse. Petali bianchi, rosei all'esterno, subrotondo-obovati. Frutto grosso, subrotondo, od anche (*b. lusitanica* [*Mill., sub Cydonia*]) molto grande e piramidato-troncato, cotonoso-tomentoso all'esterno od alla fine denudato, giallo-dorato, fragrante, duro ed astringente anche a maturità. ♄. *Originario dell'As. occ.; colt. dal mare alla reg. submont. e qua e là nat. nella Pen., Istria, Sic. e Sard. Apr. Magg* [*As. min. Reg. casp.; colt. nat. Eur. As. media Afr. bor. Amer. temp.*]. — Cydonia maliformis Mill. (1768) — C. piriformis Medic. (1793) — C. vulgaris Pers. (1807) — C. communis Lois. (1809) — Volg. *Melo Cotogno, Cotogno.* **1 P. Cydonia L.** 1849

Sez. II. EUPÌRUS

4 (2) **Antere roseo-violacee. Stili liberi. Frutto attenuato o rotondato alla base (non scavato), a polpa con corpuscoli ossei formati da cellule pietrose.** Albero od alberetto spinoso allo stato selvatico. Fg. picciolate, ovate, oblunghe o lanceolate, intere o minutam. seghettate, peloso-lanuginose almeno da giovani, subcoriacee da adulte; stipole lineari, caduche. Fi. a pedicelli e generalm anche i calici bianco-lanuginosi, questi a denti alla fine riflessi e lanuginosi all'interno. Petali bianchi, talora rosei all'esterno. ♄. *Originario dell'Eur. centr. e mer. ed As. media.* [*Colt. e qua e là nat. nelle reg. temp. e trop.-mont. di quasi tutto il globo*]. — Volg. *Pero comune.* **2 P. communis L.** 1850

A Fg. ovali-ellittiche o subrotonde, minutam. seghettate, a picciuolo spesso subeguale alla lamina o talora soltanto lungo $1/3$-$2/3$ di essa, glabre e verdi pallide di sotto da adulte, — lanose da giovani assieme al tubo calicino ed ovali-ellittiche od anche (*b. Piraster L.*, [*Medic.*], *Wallr.*) glabre da giovani assieme al tubo calicino e subrotonde. Pianta spinosa o nelle forme colt anche (*c. sativa DC.* [*C. Koch*]) inerme. Frutto nelle forme selvatiche piccolo, trottoliforme o globoso, a polpa sempre dura ed astringente, ferrugineo; nelle forme colt. di forma e grandezza variabilissime, e polpa più o meno molle e dolce e di colore variante dal ferrugineo o rosso al giallo-dorato. — *Nat. nelle macchie e boschi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic. e la forma c. largam. colt.; la var. Achras, originaria dell'As. media e* (*sec. A. DC.*) *anche dell'Eur., deve considerarsi come capo-stipite delle innumerevoli forme colt. Apr. Magg.* α ACHRAS (GÆRTN.)

B Fg. più o meno allungate, quasi affatto intere, a picciuolo molto più breve della lamina, glabre e glauche o lanose di sotto da adulte.

a Fg. più o meno fioccoso-lanose di sotto anche da adulte, — ovali in pianta a frutti globosi od anche (*b. salvifolia* [*DC.*]) lanceolate in pianta a frutti allungati. — *Colt. nell'Eur. centr., in Franc. ed anche nell'It. bor.* (sec. A. DC., Orig. pl. cult. p. 185) *per ricavarne il vino di pera o Sidro.* β NIVALIS (JACQ.)

b Fg. glabre o quasi e glauche di sotto da adulte. — Pianta ora a petali piccoli, oblungo-obovati ed a frutti trottoliformi piuttosto grossi od anche (*b. sicula* [*Tod. exs.*] = P. parviflora Guss., an Desf.?) assai piccoli e globuloso-urceolati, ora (*c. piraina* [*Raf.*] [1814] = P. cuneifolia Guss. [1826]) a petali il doppio più grandi, subrotondi ed a frutti assai grossi (14 mm. diam.), globosi, depresso-ombelicati alla base ed all'apice. — *Col tipo nell'Istria, Lig. occ., Appenn. bolognese e mod. a Renno, It. media e mer., Sic., Sard., Cors. e Giglio; indigeno.*

γ AMYGDALIFORMIS (VILL.)

— **Antere gialle. Stili saldati alla base. Frutto scavato-ombelicato alla base, a polpa senza corpuscoli ossei.** Albero od alberetto c. s. Fg. più o meno lungam. picciolate, ovate od ellittiche, per lo più doppiam dentate, tomentose o pubescenti di sotto almeno da giovani. Petali bianchi, per lo più rosei all'esterno. Il resto c. s. ♄. *Originario dell' As. occ. e centr. e (sec. A. DC.) anche dell' Eur. centr. [Colt. e spesso nat. nelle reg. temp. di quasi tutto il globo].* — Malus communis Poir. — Volg. *Melo.*
3 P. Malus L. 1851

A Fg. glabre e verdi di sotto da adulte, lucide, — rotondo-ovali, brevem. acuminate. Frutto subgloboso, acerbo. — *Nelle macchie e boschi dal mare alla reg. mont. nella Lig. occ.* (BICKNELL), *S. Quirico nel Lucchese, Basilicata, Cal. e Sic. Apr. Magg.* — Malus Mill. — M. acerba Mérat — P. acerba DC. — P. Malus var. austera Wallr. α SILVESTRIS L. (S. F. GRAY)

B Fg. lanoso-tomentose e biancastre di sotto anche da adulte, — ovali-lanceolate e lungam. acuminate od anche (*b. mitis Wallr.*) rotondo-ovali e brevem. acuminate. Frutto nelle piante selvatiche giallognolo e di sapore acidulo-dolciastro, subgloboso e depresso-ombelicato alle estremità od anche (*c. eriòstyla Moris [Guss.]*) esattam. globoso; nelle piante colt. di forma e grandezza variabilissime, variante dal giallo al rosso e di sapore dolce od acidulo molto grato. — *Largam. colt. e qua e là nat. nella Pen., Istria e grandi isole.* — Malus Borkh.
β DASYPHYLLA (BLUFF. et FING.)

Sez. III SÒRBUS ([TOURN.] L.)

5 (2) **Fg. ovali od ovali bislunghe, semplici, seghettate, lobate o laciniate.** 6
— **Fg. bislunghe, imparipennate o talora solam. pennato-partite alla base.** 11
6 **Fg. distintam. lobate o lobato-laciniate. Petali obovati, bianchi, patenti.** 7
— **Fg. seghettate od oscuram. lobate.** 9
7 **Fl. in corimbi quasi semplici. Stili 5. Fg. laciniato-lobate, a lobi rotondato-acuti, lunghe al più 5 cm.**, lungam. picciolate, cordato-ovate, a lobi ineguali. seghettati, glabre o quasi di sopra e bianco-tomentose di sotto; stipole lineari, caduche. Albero od arbusto, a corimbi e calici lanuginosi e frutto piccolo, ellissoideo, rosso e dolce a maturità. ♄. *Qua e là nella Tosc., Modenese, Bolognese, Faentino, Marche e Nap. Magg.* — Cratægus florentina Zuccagni (1809) — P. cratægifolia Targ.-Tozz. (1811) — P. flor. Targ.-Tozz. — Sorbus flor. Nym.
P. TORMINALIS ✕ MALUS (LINDL.)
— **Fl. in corimbi composti. Stili 2 (rarissimam. 3-5). Fg. lobate, a lobi acuminato-cuspidati, generalm. lunghe più di 5 cm.** 8
8 **Fg. con 3-5 nervature secondarie più forti per lato, verdi e generalm. glabre sulle due facce almeno da adulte. Stili lungam. saldati. Frutto maturo bruno.** Albero od arbusto inerme. Fg. lungam. picciolate, largam. ovali, subcordate o raram. cuneate alla base, a 7-9 lobi regolarm. seghettati, gl'infer. divergenti; stipole subnulle. Corimbo ampio, pubescente, a fi. piccoli. Calice e pedicelli tomentosi. Frutto ellissoideo od obovato, grosso al più come una nocciola, acerbo. ♄. *Boschi, macchie e siepi dal mare alla reg. mont. nella Pen., Istria, Sic., Sard. e Cors. Apr. Magg. [Eur. Cauc. As occ. Alger.].* — Cratægus L. — Sorbus Crantz — Hahnia Medic. — Volg. *Baccarello, Ciavardello.* **4 P. torminalis (L.) Ehrh.** 1852
— **Fg. con 7-10 nervature secondarie per lato, grigio-tomentose di sotto anche da adulte. Stili liberi. Frutto maturo rosso o rosso-bruno,** dolce Fg. arrotondate o subcordato-troncate alla base, a picciuolo uguale ad 1/4 circa del lembo. ♄. *Qua e là nelle Alpi piem. e bergamasche ed in Sic. Apr. Magg.* — Cratægus latifolia Lam. — Sorbus lat. Pers. — S. scandica Auct., non Fr. — P. pinnatifida Arc., non Ehrh.
P. ARIA ✕ TORMINALIS (IRMSCH.)
9 (6) **Petali bianchi, obovati o subrotondi, patenti. Fg. niveo-tomentose di sotto,** bre-

vem. picciolate, ovato-oblunghe od ellittiche, raram. subrotonde, rotondate o cuneate alla base, irregolarm. e doppiam. seghettate o quasi inciso-seghettate ed acute all'apice o più raram. (*b. græca Nobis* = Sorbus Lodd.) fortem inciso-seghettate e largam. rotondate o troncate all'apice, verdi-lucide di sopra, a nervi salienti e paralleli di sotto; stipole lanceolato-lineari, caducissime. Albero od arbusto inerme. Corimbi e calici niveo-tomentosi, con fi. piccoli. Stili 2, liberi. Frutto piccolo, subgloboso, rosso e dolciastro a maturità, mangereccio. ♄. *Boschi della reg. mont. e submont. nella Pen., Istria e grandi isole; la forma b. in Sic. alle Madonie* (LOJAC.). *Magg.-Lugl.* [*Eur. As. occ. Songar. Giap. Alger. Tun. Can.*]. — Cratægus L. — Sorbus Crantz — Aria nivea Host — Volg. *Farinaccio, Sorbo montano.*

5 P. Aria (L.) Ehrh. 1853

— **Petali rosei, obovato-lanceolati, quasi eretti. Fg. griglo-tomentose o verdi di sotto.** 10

10 **Fg. grigio-tomentose di sotto o, per la caduta del tomento, quasi verdi,** bislunghe od ovali-bislunghe, a picciuolo proporzionalm. più corto che nel *P. Aria,* ma più lungo e lamina più grande che nel *P. Chamæmespilus*. Fi. bianco-rosei. ♄. *Nelle Alpi Carniche e forse altrove nelle Alpi. Giu.-Lugl.* — Sorbus Hostii Heynh. — P. sudetica Tausch. P. ARIA × CHAMÆMESPILUS (GODR.)

— **Fg. verdi di sotto** e punteggiato-glandolose, brevissimam. picciolate, ovali-bislunghe (lunghe 5-7 cm.), doppiam. seghettate, ristrette ed intere alla base, glabre o da giovani pelose sui nervi di sotto; stipole lineari, caduche. Frutice sdraiato od ascendente (6-10 dm.). Corimbi densi, bianco-tomentosi assieme ai calici, con fi. piccoli, rosei. Stili per lo più 2. Frutto piccolo, ovale, rosso e di grato sapore a maturità, quindi mangereccio. ♄. *Boschi e luoghi rupestri calcarei dalla reg. mont. all'alp. nell'Istria, Alpi, Appenn. ligure, Abr., Gargano e Montevergine nel Nap.* (TEN.). *Giu. Lugl.* [*Piren. Alpi Eur. centr.*]. — Mespilus L. — Sorbus Crantz — Aria Host.

6 P. Chamæmespilus (L.) Ehrh. 1854

11 (5) **Fg. pennato-partite soltanto alla base, a lobo terminale grande, ovato-romboidale ed inciso-lobato, spesso miste a fg. semplicem. inciso-lobate,** tutte bianco-tomentose di sotto; segmenti 2-4, lanceolati, seghettati superiorm. Picciuoli, corimbo e calici bianco-tomentosi. Frutti globosi, rossi. ♄. *Nel Comasco ed a Riva di Valsesia. Apr. Magg.* — Sorbus hybrida L. — Pirus hybr. Sm. — P. pinnatifida Ehrh. P. ARIA × AUCUPARIA (IRMSCH.)

— **Fg. tutte regolarm. pennate, a fogliolina terminale grande come le laterali.** 12

12 **Gemme tomentose, non vischiose. Picciuoli, corimbi e calici a villosità appressata o quasi glabri. Frutti grossi poco più di un pisello, di color rosso-cinabro ed acidulo-amari a maturità.** Albero od arbusto. Fg. picciolate, a 5-13 foglioline lanceolate o bislunghe ed acute od acuminate, più raram. (*b. præmorsa* [*Guss.*]) ellittico-oblunghe ed ottuse, intere alla base per breve tratto e nel resto acutam. seghettate, glauche di sotto e scarsam. pelose da giovani, quindi affatto glabre; stipole lineari, caduche. Corimbi ampi e densi. Fi. piccoli, bianchi. Calice a denti rivolti in dentro dopo la fioritura Petali obovati, patenti. Stili per lo più 3. Frutto globuloso. ♄. *Boschi della reg. mont e subalp., raram. submont., pad. o med. nella Pen., Istria ed anche al M. Argentario in Tosc.; la forma b. in Cal., in Sic. alla Madonie ed in Cors. Magg. Giu.* [*Eur. As. media e bor.*]. — Sorbus L. — Volg. *Sorbo degli uccellatori.*

7 P. Aucuparia (L.) Ehrh. 1855

— **Gemme glabre, vischiose. Picciuoli, corimbi e tubi calicini densam. fioccoso-lanosi almeno da giovani. Frutti del diam. di 2-4 cm., bruno-porporini e dolci a perfetta maturità.** Fg a foglioline di forma variabile dall'ovata alla lanceolata, intere alla base per più lungo tratto e maggiorm. e più a lungo tomentose di sotto che nel preced. Fi. più grandi che in esso. Calice a denti rivolti in fuori dopo la fioritura. Stili 3-5. Frutto globoso-piriforme, avanti la perfetta maturità di sapore molto astringente, giallognolo, colla parte rivolta al sole rossa. Il resto c. s. ♄. *Spont. e nat. nei boschi e macchie dal mare alla reg. submont. nella Pen., Istria ed isole;*

frequentem. pure colt.; secondo alcuni sarebbe derivato dalla spec. preced. colla coltura. Apr.-Giu. [*Eur. mer. Taur.; altrove colt. e nat.*]. — Sorbus L. — P. Sorbus Gærtn. — Volg. *Sorbo domestico*, *Sorbole* (*i frutti*). **8 P. domestica (L.) Ehrh.** 1856

FINE DEL VOLUME PRIMO.

Pubblicato in due parti, la 1ª da pag. 1 a pag. 256 (unitam. alla carta delle reg. bot.) nel Dicembre 1896, la 2ª da pag. 257 alla fine del volume nell'Aprile 1898.

INDICE

DELLE FAMIGLIE E DEI GENERI

I nomi in carattere distanziato sono quelli dei sottogeneri e dei sinonimi [1])

[1]) Abbiamo creduto superfluo indicare la pronuncia pei nomi delle famiglie avendo essi quasi sempre una terminazione uguale in « acĕæ »; quindi Aizoacĕæ ecc.

Correzioni

Pag. 15, linea 15, in luogo di: P. vittata Sm., si ponga: P. vittata L., Sm.
» 18, *Salvinia natans*, si sostituisca l'epoca di fruttificazione: *Lugl. Ag.*, con: *Ag.-Aut.*
» 25, linea 12, in luogo di: *Guggio*, si legga: *Greggio.*
» 44, linea 16, si ponga il periodo: Glume in ambedue membranacee ecc., prima di: Spgt. *masc.* ecc.
» 69, linea 10, in luogo di: **1 D. flexuosa (L.) Trin L.,** si legga: **1 D. flexuosa (L.) Trin.**
» 81, allo *Sphenopus divaricatus* si aggiungano i sinonimi: Poa Gouan — Sph. Gouani Trin.
» 82, l'habitat della *Eragrostis poæoides β megastachya* va attribuito al tipo e vice versa.
» 87, *Poa compressa*, in luogo di: fi. senza lana, si ponga: fi. con poca lana o senza.
» 111, linea 26, *Gen. Elymus*, in luogo di: Spgt. . . . . . ., tutte a 2 o più fi. ermafr., di cui il super. abortivo, si ponga: Spgt. . . . . . ., tutte eguali, ad 1 o più fi. ermafr. ed uno super. abortivo.
» 121, linea 31, in luogo di: Setole perigoniali lunghe il doppio dell'achenio, si legga: Setole perigoniali lunghe metà dell'achenio circa.
» 128, linea 8, in luogo di: **Carex fœtida Vill.** (1779). **All.** (1785), si legga: **Carex fœtida All.** (1785) (Cfr. Duval-Jouve, Bull. Soc. Bot. Franc. X, 1863, p. 80).
» 129, linea 23, in luogo di: *M. Maldo.* si legga: *M. Baldo.*
» 145, linea 10, in luogo di: più largo si ponga: più lungo.
» 154, si cambi la terminazione maschile di alcuni nomi di var. e variazioni dei *Potamogeton natans* e *lucens* in quella femminile.
» 180, *Tulipa Oculus-solis*: la località « *Istria presso Parenzo* (CALEGARI) » invece che al tipo, va attribuita alla var. PRÆCOX (TEN.).
» 185, linea 36, in luogo di: **Peduncoli frutt. a riflessi,** si legga: **Peduncoli frutt. riflessi.**
» 187, in luogo di: Sez. II CARUÈLIA PARL., si ponga: Sez. II. CARUÈLIA (PARL.).
» 191, linea 28, in luogo di: *colli Iberici.* leggasi: *colli Berici.*
» 198, all'*Allium maritimum* si aggiunga l'area geografica: [*Endemico*].
« 238, linea 39, in luogo di: **2 S. occultata Gay** (1846), si legga: **2 S. occultata J. Gay** (1836).
» 286, linea 29, in luogo di: *Thesium ebracteatum Ehrh.*, si ponga: *Thesium ebracteatum Hayne.*
» 315, in luogo di: **Camphorosma monspeliaca,** si legga: **Camphorosma monspeliacum.**
» 323-24, in luogo di: **Theligonaceæ** e **Theligonum,** si legga: **Thelygonaceæ** e **Thelygonum.**
» 328, linea 38, *Portulaca oleracea α* TYPICA, in luogo di: petali lunghi il doppio del calice, si ponga: petali lunghi come il calice.

pag. 331, in luogo di: FAM. LX. **PARONYCHIACEÆ,** si ponga: FAM. L. **PARONYCHIACEÆ.**

» 333, in luogo di: **Illecèbrum,** si legga: **Illècebrum.**

» 339, linea 7, in luogo di: *Prezzo,* si legga: *Presso.*

» 340, linea 24, *Sagina procumb.*, in luogo di: β APETALA (L.), si ponga: β APETALA (ARD.) (1764!), (L.) (1771).

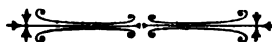
» 343, linea 31, *Alsine biflora,* in luogo del sinonimo: Arenaria L., si ponga: Stellaria L.

» 353, linea 23, dopo la parola « calice » si termini il periodo e si ponga: Cassula a denti ecc.

» 361, linea 47, in luogo di: γ MULTICAULIS GUSS., si ponga: γ MULTICAULIS (GUSS.).

» 380, linea 14, in luogo di: **15 D. Plumarius,** si ponga: **15 D. plumarius.**

» 423, linea 18, in luogo di: **4 M. parviflòra DC.,** si ponga: **4 M. parviflòra (DC.) DC.** (1821) e si aggiunga il sinonimo: Hesperis DC. (1805).

» 436, in luogo di: Sez. II. ARMOCARIA, si legga: Sez. II. ARMORACIA.

Prezzo del Volume Lire 19

non compresa l'introduzione sulle regioni botaniche e la chiave delle famiglie che compariranno dopo ultimata l'Opera.

NB. Per le correzioni di maggior importanza si aggiungono i seguenti tagliandi per chi vorrà attaccarli ai luoghi indicati del testo:

Vol. I, pag. 302 — Gen. 285. **Oxyria Hill.**

» » » 350, lin. 24 — Sez. III. MOENCHIA 12

» » » 435, lin. 32 — 5
» » » 435, lin. 33 — —

Vol. II, pag. 142, lin. 18 — 38

» » » 197, sotto la lin. 24 — **M. odorata (L.) Scop.** 2383 *

» » » 342, lin. 29 — **N. Oleander L.** 2733

» » » 382 — Gen. 731. **Eritrichium Schrad.**

Vol. III, pag. 4, lin. 30 — Gen. 776 **Ajuga**
» » » 4, lin. 31 — 24

» » » 55, lin. 3 — 5

» » » 173, lin. 18 — 11
» » » 173, lin. 19 — 10

CORREZIONI

VOLUME PRIMO

Pag. 28, *Pinus Laricio* manca il segno di « ♄ ».
» 33, lin. 11-12, in luogo di « *Hordeum distichum* » poni « *Hordeum vulgare* ».
» 33, lin. quartultima, in luogo di « *Coix, Lacryma* » poni « *Coix Lacryma* ».
» 37, lin. 11, in luogo di « Glumtt. infer. bidentata, mucronato-aristata all'apice » poni « Glumtt. infer. ottusa o mucronato-aristata all'apice ».
» 37, lin. 15, in luogo di « Spgt. 3-moltiflore » poni « Spgt. 2-moltiflore ».
» 38, lin. quartultima, in luogo di « Spgt. per lo più gemine » si legga « Spgt. gemine o terne ».
» 39, lin. 41, in luogo di « b) **Paniculatæ vel racemosæ pluriflore** » poni « **Paniculatæ vel Racemose pluriflore** ».
» 40, lin. 44, in luogo di « **Ampelodesmos** » leggasi « **Ampelodesma** ».
» 42, lin. 3, dopo « Glumtt. infer. intera all'apice » si aggiunga « (eccett. *Festuca gigantea*) ».
» 58, nella nota a pie' pag. in luogo di *Kœleria villosa Pers.* » leggasi « *K. pubescens P. B.* ».
» 60, lin. 22, in luogo di « Agostis » leggi « Agrostis ».
» 61, lin. 17, in luogo di « Duv.-Joure » leggi « Duv.-Jouve ».
» 69, lin. 11, in luogo di « flesuosi » leggasi « flessuosi ».
» 82, lin. 29 (*Eragrostis pilosa*), in luogo di « spgt. . . . . molto più brevi dei loro pedicelli » poni « spgt. . . . . uguali o più brevi dei loro pedicelli ».
» 82, lin. 31, dopo « rami capillari, flessuosi » aggiungi « per lo più pelosi alla loro inserzione ».
» 83, lin. 16, in luogo di « Gr. et Grod. » poni « Gr. et Godr. ».
» 95, lin. 14, in luogo di « Funiglumis » leggi « F. uniglumis ».
» 100, lin. 46, in luogo di « β COMMUTATUS » poni « δ COMMUTATUS ».
» 112, lin. 17, in luogo di « *Carex acutiformis* » poni « *Carex riparia* ».
» 120, lin. 23, si tolga « *in Sic.* ».
» 129, *Carex paniculata,* manca il segno di « ♃ ».
» 134, lin. 39, in luogo di « **Glume fosce-brune** » leggi « **Glume fosco-brune** ».
» 145, *Typha minima,* manca il segno di « ♃ ».
» 150, lin. ultima, in luogo di « **1 S. polyrrhiza** » poni « **1 L. polyrrhiza** ».
» 153, lin. 40, in luogo di « Vedi: P. LUCENS var. RUFESCENS » poni « Vedi: P. LUCENS var. ALPINA ».
» 187, lin. 12, in luogo di « CARUELIA PARL. » poni « CARUELIA (PARL.) ».
» 239, il numero della pag. deve essere « 239 » e non « 339 ».
» 350 lin. 24, la Sez. III MOENCHIA si cercherà al quesito **12** anzichè al **13**.
» 359, lin. 35, in luogo di « *b. angustifolia koch* » leggasi « *b. angustifolia Koch* ».

Pag. 369, quesito 46, lin. 10, in luogo di « **laminette intere ed ottuse alla fauce** » leggasi « **laminette ottuse alla fauce** ».
» 369, lin. 40, in luogo di « **laminette bifide ed acute alla fauce** » leggasi « **laminette acute alla fauce** ».
» 374, lin. 36, in luogo di « *b. diminuta* » si ponga « *c. diminuta* ».
» 402, lin. 4 in fine, in luogo di « Sepali ottusi » leggasi « Sepali acuti od ottusi ».
» 435, lin. 32 e 33, nel quesito **5**, il n. **5**, va trasportato alla linea super. e la — a quella infer.
» 449, lin. 4, in luogo di « *b. biennis* » si ponga « *c. biennis* ».
» 450, due ultime linee, in luogo di « *b. oleifer, c. Radicula* e *d. niger* » si legga « *a. oleifer, b. Radicula* e *c. niger* ».
» 468, lin. 2, in luogo di « mai cuneata alla base » si legga « mai triangolare-cuneata alla base » e si aggiunga dopo « ellittica, ovale o rotondata ».
» 536, lin. 21, in luogo di forma « *b.* » leggasi forma « *c.* ».

VOLUME SECONDO

Pag. 73, lin. 7, si ponga in principio la lettera « *c.* » invece di « *b.* ».
» 142, lin. 18, in luogo di quesito « **83** » leggasi quesito « **38** ».
» 169, lin. 2, in luogo di « pubescenti » leggasi « pubescente ».
» 221, Gen. **Acer** quesito 2: Il carattere dei fi. sviluppantisi prima delle fg. non è esclusivo dell'*A. monspessulanum* ma riscontrasi anche negli *A. platanoides* ed *A. Opalus*, mentre nello stesso *A. monspess.* talora invece si sviluppano dopo le fg.
» 265, lin. 28, in luogo di « **Calicetto** » leggasi « **Calice** ».
» 309-10, le *Primulæ elatior* ed *officinalis* che qui portano rispettivamente i numeri progressivi 2663 e 2664 nella Iconographia (pag. 313) furono invertite di posto per cui la *P. elatior* porta il numero 2664 e la *P. officinalis* il 2663.
» 310, lin. 22, in luogo di « *Alpi Cozie* » leggasi « *Alpi Cozzie* ».
» 342, lin. 29, in luogo di « **N. Oleander** » aggiunto il nome dell'Autore, si legga « **N. Oleander L.** ».
» 345, lin. 2, in luogo di « P. angustifolia Lab. (1789) » leggi « P. angustifolia Lab. (1791) ».
» 352, lin. quint'ultima in fondo venendo a capo, in luogo di « a 3 lobi » leggi « a 5 lobi ».
» 415, lin. 41, in luogo di « *Tir. mer.* » leggasi « *C. Ticino* ».
» 429, lin. 29, in luogo di « *Histria* » leggasi « *Istria* ».
» 432, lin. 33, in luogo di « **L. Pyxidaria L.** (1771) » leggasi « **L. pyxidaria All.** (1762-65) ».
» 437, lin. 33, in luogo di « Rchb. 1338 » leggasi « Rchb. Pl. critt. I, f. 35 ».
» 440, lin. 33, si tolga « *Capraia* (F. major) ».
» 442, lin. 30, in luogo di « *V. polita Fr.* (1828) » leggasi « *V. polita Fr.* (1819) ».
» 447, lin. 7, in luogo di « **Calice ispido** » leggasi « **Calice villoso** ».
» 458, lin. 36, in luogo di « *Tir. mer.* « leggasi « *C. Ticino* ».
» 462, lin. 12, in luogo di « Fusto provvisto » leggasi « Fusto sprovvisto ».
» 465, lin. 30, dopo « Calice lanoso » si aggiunga « od anche glabro ».
» 468, lin. 42, in luogo di « summana » leggasi « sumana ».
» 370, lin. 42, in luogo di « sivatica » si legga « silvatica ».
» 479, lin. 37 e 38, in luogo di « *a. procera* e *b. Deucalion* » si legga « *b. procera* e *c. Deucalion* ».
» 483, lin. 40 e 41, in luogo di « *c. monochroa* e *d. minuscula* » si legga « *d. monochroa* ed *e. minuscola* ».

VOLUME TERZO

Pag. 1, lin. 2, in luogo di « ✱↓ » si metta « ↓✱ ».
» 4, lin. 30 e 31, si trasporti nel quesito superiore « Gen. 776, **Ajuga** » ed al suo posto si metta « **24** ».
» 9, *Teucrium Arduini L.* da noi avvicinato alle specie della sez. *Scorodonia* è l'unico appartenente, in Italia all'affine sez. *Stachyobotrys Benth.*
» 9, lin. 34, in luogo di « (POSPICHAL) » leggasi « (FREYN) ».
» 33, lin. 14, in luogo di « peli stellati » leggasi « peli patenti ».
» 55, lin. 3, la seconda parte della dicotomia prima deve rimandare al quesito **5** anzichè al **4**.
» 63, lin. 7, in luogo di « peli stellati » leggasi « peli patenti ».
» 95, lin. 28, in luogo di « **P. montana Lam.** » leggasi « **P. montana Huds.** ».
» 98, lin. 29, in luogo di « γ pusilla Moris (1827-29) » leggasi « γ Weldenii Rchb. (1830-32) » e fra i sinonimi aggiungasi « P. Coron. var. pusilla Moris (1858-1859) ».
» 103, lin. 6, in luogo di « **P. calabrica (L. f.) DC.** » leggasi « **P. calabrica (L. f.) Pers.** ».
» 173, lin. 18 e 19, nel quesito **9** è avvenuta una inversione nelle parti, per la quale la prima deve rimandare al quesito **11** (anzichè al **10**) e la seconda al **10** (anzichè all'**11**).
» 165, lin. 31, in luogo di « *Cors. a Capiletto* » leggasi « *Cors. a Capitello* ».
» 230, lin. 24, in luogo di « (1-2 dm.) » leggasi « (1-2 m.) ».
» 235, lin. 4, al principio della linea manca il numero di chiave, cioè « II ».
» 264, lin. 42-44, in luogo di « Fg. a rachide ora (*a. stenorhachis Heimerl*) larga sino a 3 mm. e lacinie lunghe il doppio della larghezza della rachide, ora .... » si ponga « Fg. a rachide ora (*a. stenorhachis Heimerl*) larga 1-1 $^1/_2$ mm. circa ed a lacinie lunghe 3-5 volte la larghezza della rachide, ora .... ».
» 293, lin. 10, invece di forma « *b* » si legga forma « *c* ».
» 339, lin. 4, in luogo di « *Corso* » leggasi « *Carso* ».
» 343, lin. 2, in luogo di « *Carnia in V. Zellina e Canale di Ferro* » leggasi « *Friuli in V. Zellina e Canale del Ferro* ».
» 437, lin. 28-29, in luogo di « *Maniago nel Bellun.* » leggasi « *Maniago nel Friuli* ».
» 460, lin. 6, in luogo di « *Forni di sopra a 200 m.* » leggasi « *Forni di Sopra a 2000 m.* ».
» 476, lin. 11, in luogo di « *Pelmo nel Friuli* » leggasi « *Pelmo nel Bellunese* ».
» 480, lin. 18, in luogo di « *Alpi di Valtellina e del Bellun.* » leggasi « *Alpi di Valtellina e della Carnia* ».
» 491, alla dicotomia **151**, invece di « a scapo etc. » leggi « o scapo etc. ».
» 502, alla dicotomia **176**, invece di « **squame esterne un po' squarrose,** non villose — Piante glauche » leggi « **squame esterne un po' squarrose o tutte applicate, non villose — Piante glauche o di color verde galo** ».
» 504 alla dicotomia **179, H. australe Fr.** aggiungi l'habitat « *Comune nella Carnia lungo gli argini dei torrenti, sui muri e luoghi ghiaiosi ad Udine, Tolmezzo etc. (Gortani)* ».
» 456, alla dicotomia **39** aggiungere dopo la parola (squame) « **fittamente glanduloso** oppure .... ».

FINE DEL VOLUME TERZO

Pubblicato in due parti, la I.ª da pag. 1 a pag. 272 nel Maggio 1903, la II.ª da pag. 273 alla fine del volume nell'Aprile 1904.